P. 260

MÉMOIRES
DU
MUSÉUM NATIONAL
D'HISTOIRE NATURELLE

NOUVELLE SÉRIE

Série A, Zoologie

TOME XX

FASCICULE 2

D. GUINOT-DUMORTIER

RÉVISION DES GENRES EUXANTHUS DANA ET HYPOCOLPUS RATHBUN
(CRUST. DECAP. BRACH.)

PARIS
ÉDITIONS DU MUSÉUM
36, rue Geoffroy-Saint-Hilaire (V°)

1960

Source : MNHN, Paris

Source : MNHN, Paris

MÉMOIRES DU MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE
Série A. Zoologie. Tome XX, fascicule 2. — Pages 153 à 218

RÉVISION DES GENRES EUXANTHUS DANA ET HYPOCOLPUS RATHBUN
(CRUST. DECAP. BRACH.)

Remarques sur les cavités sous-hépatiques et les coaptations des Hypocolpus

par

Danièle GUINOT-DUMORTIER

SOMMAIRE

I. Introduction 154
II. Remarques sur les cavités sous-hépatiques et les coaptations des *Hypocolpus* 157
III. Le genre *Euxanthus* Dana 164
Tableau de détermination des *Euxanthus* 167
E. sculptilis Dana 167
E. exsculptus (Herbst) 169
E. rugosus Miers 173
E. herdmani Laurie 175
E. maculatus Haswell 177
IV. Le genre *Hypocolpus* Rathbun 177
Tableau de détermination des *Hypocolpus* 179
H. diverticulatus (Strahl) 180
Hypocolpus sp. 184
H. granulatus (de Haan) 187
H. perfectus sp. nov. 190
H. rugosus rugosus (Henderson) 195
H. rugosus stenocoelus ssp. nov. 198
H. punctatus (Miers) 203
H. abotti (Rathbun) 205
V. Distribution géographique 208
VI. Résumé 211
VII. Bibliographie 213

BIBL. DU MUSEUM D'HIST. NAT.

Source : MNHN, Paris

I. — INTRODUCTION

C'est au cours de l'étude d'une petite collectinn de Décapodes Brachyoures, récoltée à la fin du siècle dernier à l'Ile Mayotte, dans l'Archipel des Comores, que nous avons eu à examiner un Xanthidé appartenant au genre *Hypocolpus* Rathbun. La détermination de ce spéeimen nous a donné l'occasion de vérifier celle des autres *Hypocolpus* de la collection du Muséum et de consulter la littérature relative à ce genre ; ceci nous a rapidement amené à constater qu'une révision systématique s'imposait. Le caractère apparemment artificiel de la distinction entre les genres *Hypocolpus* Rathbun et *Euxanthus* Dana nous a incité à étendre à ce dernier genre l'essai de révision tenté ici.

Les *Euxanthus* sont plus fréquemment cités dans la littérature carcinologique que les *Hypocolpus*. En effet, si le genre *Euxanthus* Dana, 1851, dont un assez grand nombre d'espèces ont été décrites, maintenant en partie identifiées les unes aux autres, se répartit largement et abondamment dans tout l'Indo-Pacifique, le genre *Hypocolpus* Rathbun, 1897 (= *Hypocoelus* Heller, 1861), strictement indo-pacifique lui aussi, possède, semble-t-il, des espèces plus localisées, fort rares pour la plupart, et mal connues.

Ces deux genres, caractérisés par la conformation du bord antéro-latéral et de la région antennaire, se distinguent seulement l'un de l'autre par la présence, chez les *Hypocolpus*, d'une cavité située sur la face ventrale, dans la zone sous-hépatique, et limitée antéricurement par la première moitié, en forme de crête, du bord antéro-latéral de la carapace.

Le nombre des espèces décrites sous le nom générique d'*Euxanthus* s'élève à 13 (1). H. Balss (1938, p. 40), dans sa liste des espèces valides du genre *Euxanthus*, en cite 7, dont une douteuse : *E. exsculptus* (Herbst), *E. herdmanni* (*sic*, = *herdmani*) Laurie, 1906 (? = *punctatus* A. Milne Edwards), *E. maculatus* Haswell, 1882, *E. minutus* Edmondson, 1925, *E. punctatus* A. Milne Edwards, 1865, *E. rugosus* Miers, 1884, et *E. sculptilis* Dana, 1852.

Les six autres espèces sont depuis longtemps tombées en synonymie, ce sont : *E. huonii* (Jacquinot, 1852) [=*E. sculptilis* Dana], et *E. melissa* (Herbst, 1801), *E. mamillatus* (H. Milne-Edwards, 1834), *E. nitidus*

(1) On trouve mention, dans la liste des Crustacés de l'Afrique orientale donnée par Haleendonf (1888, p. 106), de deux espèces : « *E. fragarias* (*Melissa*, Strahl, mscr. Mus. Berol.) » et « *E. canipes* (Mel., Strahl, mscr.) » qui ne nous paraissent pas avoir été publiées et qui seraient, selon une hypothèse de Nobili (1906, p. 238), la première *Melissa mamillata* Strahl [= *E. exsculptus* (Herbst)], la seconde *Lepiodius caolpes* (Dana).

Source : MNHN, Paris

Dana, 1852 [toutes trois = *E. exsculptus* (Herbst, 1790)]. *E. rugulosus* Heller, 1865 (1) est un synonyme de *Lydia annulipes* (H. Milne Edwards, 1834) et *E. tuberculosus* Miers, 1884 (2), synonyme d'*Actaea calculosa*. (H. Milne Edwards, 1834.)

Des sept espèces citées par Balss, ne peuvent être retenues aujourd'hui comme indiscutablement valides que les quatre suivantes : *E. sculptilis* Dana, 1852, *E. exsculptus* (Herbst, 1790), *E. rugosus* Miers, 1884, décrit à l'origine comme une variété d'*E. exsculptus*, et *E. herdmani* Laurie, 1906.

En effet, *E. maculatus* Haswell est une espèce douteuse : elle n'a, à notre connaissance, jamais été revue depuis sa brève et insuffisante description et ne peut être identifiée avec certitude à aucune autre espèce du genre.

L'*E. minutus* décrit par Edmondson (1925, p. 46) du Pacifique tropical (Ile Wake) n'est pas un *Euxanthus* et nous sommes d'accord avec C. H. Edmondson pour l'identifier à *Cyclozanthops cavatus* Rathbun (3).

En ce qui concerne le genre *Hypocolpus*, il comptait cinq espèces : *H. diverticulatus* (Strahl, 1861) à très vaste répartition, *H. granulatus* (de Haan, 1837) connu jusqu'à présent du Japon et du Siam seulement, *H. rugosus* (Henderson, 1893) signalé deux fois du golfe de Manaar et mis en synonymie par des auteurs récents avec l'un ou l'autre des précédents, et enfin deux espèces caractérisées respectivement par la présence d'une et de deux crêtes au travers de la cavité sous-hépatique, et très rares puisque récoltées une fois : *H. punctatus* (Miers, 1881) du Détroit de Torrès, et deux fois : *H. abotti* (Rathbun, 1894) de l'île Aldabra.

L'examen des collections du Muséum d'Histoire naturelle nous a permis de distinguer une espèce nouvelle : *Hypocolpus perfectus* sp. nov. confondu par Balss (1934, p. 511) avec *H. granulatus* de Haan.

Nous décrivons une sous-espèce nouvelle, *H. rugosus* (Henderson)

(1) *E. rugulosus* Heller, 1865, p. 12, pl. 2, fig. 2 ; Stebbing, 1910, p. 297. Cf. Odhner 1925, p. 85 ; Balss, 1938, p. 40 ; Barnard, 1950, p. 248.

(2) *E. tuberculosus* Miers, 1884, p. 205, pl. 19, fig. A. Cf. Odhner, 1925, p. 52 ; Balss, 1938, p. 40 ; Sakai, 1939, p. 486.

(3) Nous extrayons d'une lettre du Dr. C. H. Edmondson (16 juillet 1957) le passage suivant : « I am also glad to make a statement regarding the form which I called *Euxanthus minutus* in 1925. I described it first from a Wake Island specimen, doubtless a juvenile. Balss, in 1938, p. 40, without having seen the specimen, considered it a valid species. Later (1931) I described a crab from Maui (Hawaiian) under the name *Megamelope sulcatus*. This proved to be the same species which I described from Wake Island. Balss (1938, p. 43) considered *M. sulcatus* to be *Cyclozanthops cavatus* Rathbun (1907). I am inclined to agree with Balss that both *E. minutus* and *M. sulcatus* are *C. cavatus* Rathbun. » Après examen d'un spécimen de cette espèce, fourni par le Dr. Edmondson, et provenant d'Oahu, ainsi que du spécimen de *Cyclozanthops cavatus* (dét. T. Odhner, coll. du Muséum) signalé par H. Balss (1938, p. 43), nous pensons que la synonymie de *Cyclozanthops cavatus* Rathbun, 1907 s'établit comme suit :

Cyclozanthops cavatus Rathbun, 1907, p. 41, pl. 5, fig. 8 ; pl. 6, fig. 3, 3a : Tuamotu.
Euxanthus minutus Edmondson, 1925, p. 46, fig. 8, a-d ; pl. 3, B : Ile Wake.
Megamelope sulcatus Edmondson, 1931, p. 11, pl. 4, A ; fig. 3, e,f : Ile Maui.
Cyclozanthops cavatus, Ward, 1932, p. 244 : Ile North West.
Cyclozanthops cavatus, Balss, 1938, pl. 43 : Iles Gilbert.

Il faut toutefois noter que l'appartenance de l'espèce *cavatus* Rathbun au genre *Cyclozanthops* Rathbun, 1897 (p. 163), nous paraît douteuse.

Source : MNHN, Paris

stenocoelus, d'après deux spécimens recueillis à l'Ile Maurice et figurant parmi les indéterminés du British Museum.

Pour toutes les espèces du genre *Hypocolpus*, nous qualifierons la cavité de la face ventrale de « sous-hépatique » (SAKAI, 1939, p. 457, parle de « subhepatic area ») et non de « ptérygostomienne » comme l'ont fait la majorité des auteurs : en effet, elle est toujours située entre le bord antéro-latéral et la ligne de suture qui sépare la zone sous-hépatique de la zone ptérygostomienne, cette ligne s'infléchissant lorsque le bord inférieur de la cavité tend à se rapprocher de la base des chélipèdes (*H. diverticulatus* : pl. II, fig. 8 ; *H. perfectus* : pl. II, fig. 7).

Notre étude des genres *Euxanthus* et *Hypocolpus* est principalement basée sur les exemplaires conservés au Muséum. Compte tenu des rectifications de détermination, la collection comprend des représentant de trois des quatre espèces d'*Euxanthus* connues et certainement valides, à savoir : *E. sculptilis* Dana, *E. exsculptus* (Herbst), *E. rugosus* Miers. Le Dr. I. GORDON a examiné pour nous le type d' *E. herdmani* Laurie, conservé au British Museum, et nous en a fourni un dessin.

Le genre *Hypocolpus* est représenté dans les collections par *H. granulatus* (de Haan), par *H. diverticulatus* (Strahl), et maintenant par l'espèce nouvelle, *H. perfectus*, que nous avons décrite d'après les deux spécimens déterminés par BALSS comme *H. granulatus* en 1934 (p. 511), l'un conservé au Muséum d'Histoire naturelle, l'autre envoyé par le Dr. ENGELHARDT du Musée de Munich ; un troisième spécimen, indéterminé de la collection DECARY, et provenant comme les précédents de Madagascar, nous a permis de vérifier la description d'*H. perfectus* et de constater le total développement de la cavité sous-hépatique chez un exemplaire juvénile de cette espèce.

Un spécimen, déterminé par NOBILI sous le nom d'*H. diverticulatus* et qui est, soit un individu anormal de cette espèce, soit une espèce nouvelle, est décrit ici sous le nom d'*Hypocolpus* sp.

Grâce à l'obligeance du Dr. I. GORDON, nous avons pu examiner plusieurs spécimens d'*H. rugosus* Henderson dont les syntypes, et aussi deux spécimens indéterminés du British Museum, types d'*H. rugosus stenocoelus* nov. ssp.

Le Dr. PANNING a bien voulu nous confier l'exemplaire d'*H. abotti* (Rathbun) signalé par BALSS en 1934 et conservé au Musée de Hambourg, ainsi que trois spécimens d'*H. diverticulatus* (Strahl). Nous avons également eu communication de deux spécimens de cette dernière espèce, provenant de Nhatrang (Inst. Océanogr.).

La seule espèce du genre que nous n'ayons pas eue entre les mains est *H. punctatus* (Miers), mais l'holotype et seul spécimen connu est conservé au British Museum, et le Dr. I. GORDON nous a fourni de cet exemplaire des dessins accompagnés de renseignements qui nous permettent de le redécrire.

Source : MNHN, Paris

Le présent travail comporte pour chacun des deux genres *Euxanthus* et *Hypocolpus* un tableau de détermination et, pour chaque espèce, la synonymie, la liste du matériel examiné, avec l'indication de l'endroit où se trouvent déposés les types (1), une description (2) et les remarques de taxonomie ou de nomenclature auxquelles elles ont donné lieu.

Nous donnons un dessin ou une photo de toutes les espèces que nous avons eues en notre possession, et nous avons reproduit la figure originale des deux espèces que nous n'avons pas pu examiner personnellement, *Euxanthus herdmani* et *Hypocolpus punctatus*. Nous avons figuré le premier pléopode des espèces dont nous possédions un exemplaire mâle, ainsi que la cavité sous-hépatique de tous les *Hypocolpus*.

Nous exprimons nos remerciements à M. J. Forest, qui a bien voulu nous guider pendant l'élaboration de ce travail ; au Dr. I. Gordon, du British Museum, pour l'aide très importante qu'elle nous a fournie. Nos remerciements iront également au Dr. Panning, du Musée de Hambourg, au Dr. Engelhardt, du Musée de Munich, et au Dr. Serène, de l'Institut Océanographique de Nhatrang, qui nous ont envoyé un précieux matériel, au Dr. C. H. Edmondson, qui nous a permis de régler la question de l'espèce décrite par lui sous le nom d'*Euxanthus minutus* et enfin à M. M. Gaillard, auteur des dessins qui illustrent ce travail.

II. — REMARQUES SUR LA CAVITÉ SOUS-HÉPATIQUE ET LES COAPTATIONS DES HYPOCOLPUS

Les *Hypocolpus* offrent, à la face ventrale de la carapace, dans la région sous-hépatique, deux cavités symétriques, à fond lisse et imperforé.

Cette cavité sous-hépatique, dont H. Milne Edwards (1834, p. 376) remarque qu'elle représente une « disposition dont nous ne connaissons pas d'autre exemple chez les Crustacés », étant donné la constance de sa forme dans chaque espèce représentée par plusieurs spécimens et, en même temps, les différences observées d'une espèce à l'autre, semble constituer un caractère différentiel valable, suffisant même dans la plupart des cas, pour procéder à une identification spécifique.

Nous avons cependant maintenu dans l'espèce *H. rugosus* (Henderson, 1893), les spécimens de Laurie, 1906, provenant de la région topotypique (Golfe de Manaar), malgré une cavité sous-hépatique de taille un peu différente et bordée postérieurement par une dépression assez étroite, plus ou moins granuleuse (pl. II, fig. 14, pl. XII, fig. 69), et qui n'est représentée que par un sillon chez le type (pl. II, fig. 13 ; pl. XII, fig. 67).

Cette diversité de forme de la cavité sous-hépatique dans le genre

(1) M. P. désigne le Muséum d'Histoire naturelle de Paris, et B. M. le British Museum.

(2) La nomenclature utilisée par la désignation des régions de la carapace est celle de Dana (1852*b*, p. 29).

Source : MNHN, Paris

Hypocolpus (pl. II) et l'existence d'espèces où elle est peu développée, nous ont amené à revoir le genre *Euxanthus*, par définition dépourvu de cavité. Or, une espèce, *E. exsculptus* (Herbst, 1790), présente une région sous-hépatique d'aspect variable : il n'y a jamais de cavité à proprement parler mais, chez de nombreux spécimens, une plage lisse, quadrangulaire, de forme et de position fixes, plus ou moins plate et plus ou moins apparente, limitée dans les cas extrêmes, soit par un bord entier, soit par un bord antérolatéral où les dents tuberculiformes typiques font place à de simples lobes (pl. II, fig. 10 ; pl. VIII, fig. 44-47).

La présence d'une plage lisse chez *E. exsculptus* n'est liée ni au sexe, ni à la taille, ni à d'autres caractères morphologiques : elle représente certainement l'homologue de la cavité du genre *Hypocolpus*. Cette espèce est la seule du genre *Euxanthus* qui présente une fossette ventrale, facultative : chez les autres espèces, la région sous-hépatique est plus ou moins granuleuse et pubescente, jamais déprimée, et le bord antéro-latéral n'est pas cristiforme dans sa moitié antérieure.

La présence fréquente d'une aire homologue de la cavité sous-hépatique des *Hypocolpus* chez un *Euxanthus*, lequel est d'ailleurs le plus largement répandu et le plus souvent cité, montre le caractère artificiel de la coupure générique. Nous avons cependant maintenu le genre *Hypocolpus* Rathbun, 1897, étant donné les complications de nomenclature qu'entraînerait son rattachement au genre *Euxanthus* Dana, 1851. Il existe en particulier un *Hypocolpus rugosus* (Henderson, 1893) et un *Euxanthus rugosus* Miers, 1884.

Un autre trait remarquable du genre *Hypocolpus* est l'existence de coaptations. Les pattes ambulatoires sont courtes et comprimées latéralement, l'articulation mérus-carpe permet une flexion totale du carpe, et le mérus est profondément excavé sur sa face inférieure : lorsque l'appendice se replie, le carpe et le propode s'emboîtent dans la concavité du mérus, et le dactyle s'ajuste exactement le long du bord inférieur de l'ischion, l'ongle atteignant — ou presque — le sternite. Lorsque toutes les pattes sont repliées, les deux dernières se logent dans la très forte concavité du bord postéro-latéral ; elles s'accolent les unes aux autres, aux chélipèdes et à la carapace, de façon si parfaite que l'ensemble forme une surface continue.

Le dispositif le plus parfait est réalisé chez *H. perfectus* (pl. XI, fig. 60-63) dont les articles des pattes, larges, comprimés, s'emboîtent entre eux, avec ceux des appendices adjacents et avec le bord de la carapace qui, très élargie, recouvre les deux premières paires.

Les chélipèdes qui, dans les deux sexes, sont égaux, présentent des coaptations similaires : le mérus est comprimé latéralement ; le bord supéro-interne du carpe, lorsque la pince se replie à la face inférieure de la carapace, longe le bord antéro-latéral cristiforme, et l'ensemble propodo-dactyle s'applique contre le mérus et l'ischion, en recouvrant à la face ventrale une zone garnie, dans toutes les espèces, d'une toison de poils

Source : MNHN, Paris

plumeux. Dans cette position, le chélipède est coapté avec la cavité sous-hépatique, et ceci selon deux modes :

1. — La cavité est de grande taille, profonde et son grand axe est très oblique par rapport à l'axe transversal de la carapace. Dans ce cas, la pince traverse la cavité, en en cachant la partie postérieure, mais ne la recouvre jamais totalement ; le bord supéro-interne du carpe et du propode se creuse en une large encoche qui élargit la partie visible de la cavité (*H. diverticulatus* : pl. XI, fig. 64, 65 et *H. perfectus* : pl. XI, fig. 62, 63).

2. — La cavité est plus petite, moins profonde et son grand axe est parallèle à l'axe transversal, ou peu oblique par rapport à cet axe : dans ce cas, le hord supéro-interne du carpe et du propode du chélipède s'applique contre la face ventrale de la carapace, suivant exactement le bord postérieur de la cavité. La région supérieure de ces articles présente deux facettes formant entre elles un angle très ouvert, et perpendiculaires au plan d'ouverture de la cavité, laquelle est entièrement laissée à découvert (*H. granulatus* : pl. IX, fig. 52, 53 ; *H. rugosus* : pl. XII, fig. 66-68).

Chez *H. rugosus stenocoelus*, dont la cavité sous-hépatique proprement dite, lisse, très étroite et allongée, est bordée postérieurement par une dépression granuleuse à peine moins large et moins profonde (pl. II, fig. 15), le hord supérieur de la pince, conformé comme chez *H. granulatus*, s'applique le long du bord plus ou moins irrégulier de la dépression postérieure (pl. XII, fig. 70, 71). Rathbun (1894, p. 21) indique une disposition analogue chez *H. abotti*, espèce caractérisée par l'existence de deux crêtes parallèles au travers de la cavité qui, ainsi divisée en trois compartiments (cf. Balss, 1934, p. 512), n'est jamais non plus recouverte par les chélipèdes (pl. II, fig. 11 ; pl. X, fig. 58, 59).

Il est à noter que, dans le genre *Hypocolpus*, chez le spécimen décrit d'Obock sous le nom d'*Hypocolpus* sp. dont la cavité est très peu profonde, la dépression du chélipède est corrélativement à peine marquée (pl. II, fig. 9 ; pl. IV, fig. 25 ; pl. X, fig. 56, 57).

Chez les *Euxanthus exsculptus* à fossette sous-hépatique et, en particulier, dans le spécimen type d'*E. punctatus* A. Milne Edwards, 1865, celle-ci est toujours laissée à découvert par les chélipèdes, mais on ne peut réellement parler de coaptation, pas plus que chez les autres *Euxanthus*.

La fonction de la cavité sous-hépatique des *Hypocolpus* est malheureusement inconnue. Peu d'auteurs ont essayé de donner une explication du rôle de cette formation énigmatique. Hilgendorf (1879, p. 789), à l'occasion de la description d'*Hypocoelus sculptus* (= *Hypocolpus diverticulatus*) de la côte orientale d'Afrique, émet la supposition suivante : « Der grosse runde Ausschnitt oben auf dem Grenzgebiet zwischen Carpus und Hand scheint einen verlockenden Eingang zu der sonderbaren

Source : MNHN, Paris

Seitenhöhle vorstellen zu sollen, die nach dem Einkriechen eines Thieres leicht geschlossen werden kann. » Cette hypothèse, selon laquelle le dispositif que constituent la pince et la cavité représenterait un piège pour la capture de proies, ne peut être retenue. KLUNZINGER qui semble avoir vu la même espèce vivante, réfute une autre hypothèse et écrit (1913, p. 174) : « Die Grube findet sich bei beiden Geschlechtern in gleicher Entwicklung, kann also kein Brutraum sein. Ihre Oberfläche ist glatt unter der Lupe etwas körnig. In der Hinterecke zeigt sich eine vertiefte Stelle, mit weicher Behaarung. »

Etant donné que chez les *Euxanthus* il y a à la fois absence de cavité sous-hépatique et de coaptation des appendices thoraciques, et que d'autre part, les *Hypocolpus* présentent par contre des coaptations dont la perfection est d'autant plus grande que les cavités sous-hépatiques sont plus développées ou plus profondes, on peut supposer que les deux caractères — coaptations et présence de la cavité — sont liés.

L'existence chez d'autres Décapodes d'adaptations portant sur les régions para-ptérygostomiennes montre dans quelle direction doivent porter les recherches. Le travail de H. BALSS en 1944 sur la morphologie des Décapodes nous fournit plusieurs cas de modifications morphologiques de ces régions, modifications qui seraient en rapport avec la fonction respiratoire. Nous nous bornerons à citer ici quelques exemples, sans tenir compte de la position systématique des espèces, qui, choisies seulement en raison de leurs particularités anatomiques et physiologiques, présentent plus ou moins nettement des dispositifs analogues à ceux observés chez les *Hypocolpus*.

Le cas des *Calappa* nous montre une coaptation carapace-chélipèdes : en position de repos, ceux-ci, et plus spécialement le propode, très élargi et comprimé latéralement, s'appliquent étroitement contre la face ventrale. L'eau respiratoire pénètre, de part et d'autre, par les crénelures du bord supérieur du propode de la pince, et elle atteint l'orifice branchial, situé en avant des *p*1, par l' « exostegal canal » (GARSTANG, 1897, p. 215). Ce canal, limité par des poils plumeux, est ménagé entre le bord externe de l'exopodite de mx*p*$_3$, le rebord ptérygostomien et, au-dessus, la face inférieure du propode (BALSS, 1944, p. 519).

De même, chez *Solenolambrus* Stimpson (*Parthenopidae* d'Amérique), les chélipèdes peuvent s'appliquer à la face ventrale de la carapace et ainsi recouvrir la gouttière, creusée dans la région prétygostomienne, qui conduit à l'orifice afférent (« orifice de Milne Edwards ». BALSS, *loc. cit.*, p. 551). Un dispositif analogue se retrouve chez un genre voisin, *Mesorrhoea* Stimpson.

Dans le genre *Deckenia* (*Potamonidae* de la côte orientale d'Afrique et des Seychelles), il y a, de chaque côté du cadre buccal, un sillon large et lisse qui s'étend de l'extrémité antérieure de l'épistome — et au voisinage de l'ouverture de la gouttière endostomienne qui constitue la moitié dorsale du tube branchial afférent — jusqu'au niveau de la deuxième dent antéro-latérale ; il se prolonge, à la face dorsale de la carapace, en arrière du front et de l'orbite, par une zone également

Source : MNHN, Paris

déprimée (cf. A. Milne Edwards et Bouvier, 1893, pl. 8 ; Balss, 1944, p. 552).

H. Balss (*loc. cit.*, p. 556, fig. 590) expose le mécanisme respiratoire des *Sesarma*, crabes qui passent une partie de leur vie hors de l'eau ; dans ce cas, l'analogie avec les *Hypocolpus* est là encore, comme chez *Deckenia*, crabe d'eau douce, assez lointaine : seul est à rapprocher de la cavité sous-hépatique des *Hypocolpus*, le sillon profond et étroit qui prend naissance au débouché du canal efférent, à l'angle antéro-externe de l'endostome, et qui longe le bord sous-orbitaire. La fonction de cette gouttière semble être de recueillir l'eau efférente avant le rejet de celle-ci, soit sur la face dorsale de la carapace, soit sur la zone réticulée de tubercules et de soies géniculées qui s'étend ventralement sur toute la région ptérygostomienne et sur les branchiostégites.

Cet essai d'un rapprochement entre l'appareil respiratoire de certains Brachyoures et la cavité sous-hépatique du genre *Hypocolpus*, se révèle peu satisfaisant ; d'autres exemples classiques d'adaptations respiratoires ne donnent pas non plus d'explication concluante. En effet, dans tous ces cas, il n'y a pas une cavité close comme chez *Hypocolpus* : il s'agit toujours d'un sillon, d'une gouttière — la pince peut concourir à sa fermeture — qui communique, soit avec l'orifice afférent, soit avec le canal efférent.

C'est surtout chez un autre *Xanthidae*, dans le genre *Carpoporus* Stimpson, 1871, connu par deux espèces seulement, et chez un Anomoure de la famille des *Lithodidae*, appartenant au genre *Lopholithodes* Brandt, 1848 (= *Echinocerus* White, 1848. cf. Holmes, 1900, p. 127), que l'on trouve des adaptations comparables à celles observées chez les *Hypocolpus*

Le genre *Carpoporus* Stimpson possède, comme les genres *Euxanthus* et *Hypocolpus*, un bord antéro-latéral ne rejoignant pas l'angle orbitaire externe, mais se prolongeant à la face inférieure jusqu'à l'angle antérieur de la cavité buccale (cf. Rathbun, 1930, p. 235) ; la conformation de la région antennaire est également voisine (cf. A. Milne Edwards, 1879, p. 247). Mais *Carpoporus* se distingue par un front de forme différente, par le grand écartement des orbites, la convexité et la lobulation de la carapace, les pattes ambulatoires, etc...

De *C. papulosus* Stimpson, 1871, de la côte atlantique américaine dont nous avons examiné un spécimen, M. Rathbun (1930, p. 269) écrit dans sa diagnose (p. 270) : « Chelipeds with a large hole above between carpus and manus». M. Rathbun suppose — comme auparavant Stimpson — que cet orifice est un passage pour l'eau jusqu'aux ouvertures branchiales afférentes et que les deux épines, « peglike », situées au milieu de la face interne de la main, forment une sorte de filtre en avant de l'ouverture branchiale. Balss (1944, p. 551) confirme : « Hier wird der Kanal [aber] durch den Hinterrand des Propodus und den Vorderrand des Carpus der Scherenfüsse gebildet und führt zur Milne Edwardsschen Öffnung. » *C. papulosus*, s'il possède une excavation, d'ailleurs remarqua-

Source : MNHN, Paris

blement circulaire entre le carpe et la main, n'a pas de cavité sous-hépatique (cf. RATHBUN, 1930 pl. 110, fig. 3-6 ; pl. 111).

C. orientalis Sakai (SAKAI, 1935, p. 77 ; 1939, p. 458), connu seulement du Japon, est ainsi décrit : « A deep semicircular depression excavated at the antero-lateral border behind the orbit ; the cheliped has also a depression on the inner dorsal side between the carpus and the propodus. When the chelipeds are tightly retracted, these two depressions unite to form an ovoid one aside the carapace, which can be observed entirely from obliquely forward ». *C. orientalis* se rapproche donc davantage du genre *Hypocolpus ;* toutefois, la cavité de la carapace semble là beaucoup plus éloignée du cadre buccal, et se trouve située très près du bord antéro-latéral ou sur le bord antéro latéral lui-même (SAKAI écrit « at the antero-lateral border ». En vue dorsale de la caparace, la cavité est nettement visible (cf. SAKAI, 1935, pl. 7, fig. 3 ; 1939, pl. 60, fig. 5),ce qui n'est le cas chez aucun *Hypocolpus*.

De plus, et ceci est valable aussi pour *C. papulosus*, l'excavation de la pince n'est pas réalisée de la même manière que chez *H. diverticulatus* ou *H. perfectus*. Chez *Carpoporus*, le bord supéro-interne ne présente pas une zone déprimée entre le carpe et le propode, mais il existe, à l'articulation, un véritable « trou » semi circulaire que RATHBUN (1930, p. 576) qualifie de « respiratory orifice ».

A. MILNE EDWARDS (1879, p. 247), dans la diagnose du genre *Carpoporus*, fait allusion aux *Lithodidae* du genre *Echinocerus* (*sic*, = *Echinocerus* = *Lopholithodes*), et en particulier à *E. foraminatus* Stimpson, 1859, (= *Lopholithodes foraminatus)* de Californie. Ce rapprochement d'un Brachyoure et d'un Anomoure repose sur l'existence dans le genre *Lopholithodes* de coaptations des pattes et, dans l'espèce *foraminatus*, d'un canal ménagé entre les articles du chélipède et de la première patte ambulatoire. Il est remarquable que la description donnée par FAXON (1895, p. 45) des coaptations des pattes dans le genre *Echinocerus (= Lopholithodes)* puisse convenir à celle d'un *Hypocolpus*, *H. perfectus* ou *H. abotti*, par exemple. FAXON écrit : « not only do all the legs fold under the body but their segments are so modified that in an attitude of repose all the opposed surfaces and edges are fitted together with admirable nicety, and the animal is boxed up as effectually as a tortoise in its shell. » Les pattes ambulatoires repliées s'imbriquent en effet d'une façon qui rappelle celle des *Hypocolpus*. De plus (cf. STIMPSON, 1859, p. 79 ; A. MILNE EDWARDS, 1879, p. 247 ; FAXON, 1895, p. 45), il y a chez *L. foraminatus* un profond sinus sur la face externe du carpe, prolongé par une excavation de la face postérieure du mérus du même appendice, excavation fermée en avant par une crête de la face interne de l'ischion ; un sinus correspondant, moins profond, existe sur la face interne du carpe de la première paire de pattes ambulatoires (cf. SCHMITT, 1921, p. 157, fig. 102). Quand les pattes sont repliées, ces sinus forment, de chaque côté du corps, un orifice circulaire qui donne accès au canal situé entre les deux premières paires d'appendices, canal qui servirait, d'après les

Source : MNHN, Paris

auteurs, à amener l'eau vers les ouvertures branchiales : sans ce dispositif, celles-ci seraient obturées par les appendices étroitement appliquées à la face inférieure de l'animal. Bouvier écrit à ce sujet (1895, p. 185) : « Les Echidnocères sont adaptés au même genre de vie que les Calappes et protègent leurs appendices céphaliques en les recouvrant par une sorte d'opercule que constituent les pinces et surtout un lobe interne très développé du carpe. Chez *E. foraminatus*, cette adaptation spéciale est poussée plus loin que dans les autres Echidnocères, aussi voit-on, dans cette espèce, le bord postérieur du carpe des pattes antérieures présenter une échancrure demi-cylindrique qui peut s'appliquer contre une échancrure de même forme des pattes ambulatoires, et former avec elles un canal vraisemblablement destiné au courant d'eau respiratoire ». Balss (1944, p. 516) reprend la même explication : « Wenn also die Beine aneinandergelegt werden, so entsteht dadurch ein glattwandiger Kanal, der nach dem Branchiostegiten hinführt und das Atemwasser einlässt. »

En résumé : les *Lopholithodes* ont des pattes coaptées de telle façon que l'animal contracté forme une masse compacte, sans aspérités ni creux importants. Cette disposition des appendices ne permettrait pas l'accès de l'eau respiratoire à l'orifice branchial afférent si les chélipèdes ne présentaient un canal par lequel pénètre cette eau.

Une espèce de *Carpoporus* présente des coaptations du même ordre des pattes et des chélipèdes et possède en plus une cavité dans la région antéro-latérale de la carapace, cavité dont le rôle n'est pas connu.

Les *Hypocolpus*, enfin, ont des pattes thoraciques coaptées avec la carapace comme chez *Lopholithodes*, et leurs chélipèdes présentent aussi des adaptations qui sont directement en rapport avec la présence de cavités sous-hépatiques.

Il semble que dans ces trois cas, le fait adaptatif principal soit la coaptation des appendices qui permet au crustacé de se ramasser en « boule » comme le font certains animaux terrestres : Tatou, *Glomeris*, *Armadillidium*. Pour être parfaite, cette adaptation a dû être accompagnée de l'acquisition de dispositifs tels que les « passages » ménagés dans les appendices de *Lopholithodes* et *Carpoporus*. Peut-être les cavités sous-hépatiques des *Hypocolpus* jouent-elles un rôle dans la circulation de l'eau respiratoire ? Nous ne pouvons malheureusement pas pour l'instant déterminer la nature de ce rôle : elles ne présentent aucun orifice interne, leur fond est lisse et non porcux. Toute hypothèse serait pour l'instant hasardeuse et quels que soient leur développement (en particulier dans le cas de leur proximité de la « fente inspiratrice » chez les espèces *H. diverticulatus* et *H. perfectus*) et leur forme, qu'elles soient entières ou divisées par des crêtes, on ignore si elles sont fonctionnelles.

L'examen du comportement des *Hypocolpus* permettait sans doute d'éclairer le problème, mais nos connaissances sur leur biologie sont pratiquement inexistantes. On sait simplement, d'après les localités des récoltes, qu'ils appartiennent surtout à la faune des Madrépores (cf. fig. texte 4 et 5). Rathbun signale (1911, p. 215) *H. diverticulatus* sur les

Source : MNHN, Paris

récifs de Cargados Carajos ; Laurie (1906, p. 401) signale *H. rugosus* sur les récifs coralligènes du golfe de Manaar, etc. Par contre, Sakai (1939, p. 458), indique comme habitat d'*H. haani* Rathbun (= *H. granulatus)* des fonds vaseux ou sableux à 30-50 mètres de profondeur. A propos d'un *Euxanthus, E. melissa* (= *E. exsculptus)*, Ward (1932, p. 243) observe : « The species occurs under living coral on the New-Caledonian zone : occasional specimens are obtained in the lagoon zone under the live corals. »

III. GENRE EUXANTHUS DANA

Euxanthus Dana, 1851, p. 125 ; 1852*a*, p. 75 (1) ; 1852*b*, p. 173.
Melissa Strahl, 1861, pp. 101-103.
Euxanthus A. Milne Edwards, 1865, pp. 211, 289 ; 1873, p. 195.
Alcock, 1898, p. 109.
Euxanthopsis Rathbun, 1897, p. 166.
Euxanthus Klunzinger, 1913, p. 171 [75].
Balss, 1938, p. 40.

Espèce-type : *E. sculptilis* Dana, 1852.

Diagnose

La carapace est large et convexe. Les régions sont délimitées en lobules plus ou moins proéminents. Le front est proéminent et étroit (environ 1/4 de la plus grande largeur de la carapace). Le bord antéro-latéral, long et divisé en dents tuberculiformes — certaines sont parfois remplacées par des lobes peu saillants, — ne se termine pas à l'orbite mais se prolonge à la face inférieure, sous l'angle exorbitaire, jusqu'à la partie antérieure du cadre buccal. Il n'y a pas de dent orbitaire externe, sauf chez une espèce *(E. sculptilis)*.

Les antennules sont repliées presque transversalement.

L'article basal de l'antenne est long et se loge entre le bourrelet formé par le bord supra-orbitraire et la dent infra-orbitraire, d'ailleurs parfois peu saillante. Son angle supéro-externe forme un prolongement qui pénètre à l'intérieur du hiatus orbitaire et le remplit ; à son angle supéro-interne est ménagée une petite dépression au fond de laquelle s'insère le flagelle de l'antenne qui est petit et se trouve inclus dans le hiatus orbitaire (pl. I, fig. 4). L'orbite n'est pas close, mais le segment basal antennaire est, du côté interne, en contact avec le front qui vient en

(1) En 1852 *a*, Dana considère *Euxanthus* comme un sous-genre du genre *Xantho* Leach. Nous transcrivons ici sa diagnose : « *Articulus antennarum externarum linus orbitae fissuram internam ad summum implens, cavitate in ejus apicis latere antico articulum proximum gerente. Margo antero-lateralis sub orbita antice productus* » (1852*a*, p. 75).

Source : MNHN, Paris

recouvrir le bord et, du côté externe, il se soude avec la paroi orbitaire inférieure.

Le bord supra-orbitaire possède une seule ligne de suture, fermée et peu distincte. Les orbites sont petites.

L'endostome est lisse et sans crêtes *(Hyperolissa)*.

Les chélipèdes sont égaux dans les deux sexes. Les doigts sont très légèrement excavés à leur extrémité.

L'abdomen mâle a cinq segments (les segments 3-4-5- sont fusionnés). L'abdomen femelle est de sept articles.

Les pléopodes sont de type xanthidien banal (voir pl. VI); le *pl2♂* est court, à pièce apicale falciforme.

Remarques

En 1861, Strahl avait proposé, en remplacement d'*Euxanthus*, le nom générique de *Melissa*, choisi en raison de l'existence d'un *Cancer melissa* décrit par Herbst en 1801. En 1897 (p. 166), M. Rathbun avait proposé *Euxanthopsis* pour *Euxanthus* Dana, 1851 et *Melissa* Strahl, 1861, étant donné l'existence d'*Euxanthe* Hübner, 1816 *(Lepidoptera)* et de *Melissa* Smith, 1854 *(Hymenoptera)* : aucun auteur n'a adopté ce nouveau nom.

Le genre *Euxanthus* est un genre indo-pacifique (fig. texte 4); il groupe actuellement cinq espèces dont une fort douteuse (E. *maculatus* Haswell, 1882, voir p. 177). Il se distingue par la conformation du bord antéro-latéral et de la région antennaire. Les remarques qui vont suivre sont aussi en grande partie valables pour les *Hypocolpus* qui ne diffèrent des *Euxanthus* que par la présence de cavités sous-hépatiques.

Le bord antéro-latéral n'aboutit pas à l'orbite mais se prolonge à la face ventrale jusqu'aux angles de la cavité buccale : c'est aussi le cas des genres *Medaeus* Dana, 1851, *Carpoporus* Stimpson, 1871, *Lipaesthesius* Rathbun, 1898, *Halimede* de Haan, 1835.

Ortmann (1893, p. 429) base sa classification des *Xanthini*, en particulier sur la disposition de la région antennaire : il place le genre *Euxanthus* parmi les *Xanthidae*, dans la sous-famille des *Carpilinae* qu'il caractérise ainsi : « Innere Orbitaspalte offen, Basalglied der äussern Antennen in die Orbitasplate eindringend, frei Glieder nicht von der Orbita getreunt. » C'est le cas des *Euxanthus* (pl. 1, fig. 4) et des *Hypocolpus* (pl. 1, fig. 5 et 6) ; cependant les *Carpilius* sont bien différents : en effet, l'article basal antennaire n'atteint pas l'angle supéro-interne de l'avancée sous-orbitaire, et ce sont seulement les articles suivants et le flagelle, très court, qui se prolongent à l'intérieur du hiatus orbitaire ; il n'y a pas de cavité ménagée à l'angle supéro-interne du segment basal de l'antenne pour l'insertion de la tigelle mobile (pl. 1, fig. 1). Mais chez d'autres *Carpilinae*, comme *Phymodius*, on peut retrouver une disposition analogue à celle d'*Euxanthus*, avec un article basal s'avançant jusqu'au niveau de la dent infra-orbitaire et une petite cavité pour l'insertion du flagelle.

Alcock (1898, p. 77) isole, parmi les *Xanthidae* et la sous-famille des

Source : MNHN, Paris

Xanthinae, les deux genres *Euxanthus* et *Hypocoelus (= Hypocolpus)* dans l'alliance *Euxanthoidea*.

KLUNZINGER (1913, p. 170) rapproche le genre *Euxanthus* des *Etisinae*, comme l'avait d'ailleurs déjà fait A. MILNE EDWARDS (1865, p. 289). En effet, si les espèces du genre *Etisus* tel que l'a défini ORTMANN (1893, p. 470), ont des orbites closes par accolement des bords infra et supra orbitaires et, par suite, possèdent un article basal antennaire ne se prolongeant pas à l'intérieur du hiatus orbitaire — c'est toute l'antenne qui est alors exclue du hiatus (pl. I, fig. 2) —, les espèces du genre *Etisodes* possèdent, selon la diagnose d'ORTMANN, des orbites closes par la soudure de l'article basal antennaire, d'une part avec le rebord sous-frontal, d'autre part avec la paroi orbitaire, et montrent un prolongement du segment basal à l'intérieur du hiatus orbitaire, ainsi qu'une dépression pour l'insertion du flagelle (pl. I, fig. 3). Mais, à l'inverse du genre *Euxanthus* (et plus généralement des *Carpilinae*), le genre *Etisodes* (et les *Etisinae*) présente une tigelle mobile, longue, exclue de l'orbite.

G. BOHN, dans un travail sur la respiration des Décapodes, traitant des conséquences morphologiques et phylogéniques (1901, p. 210) qu'entraînent les adaptations respiratoires chez les *Xanthidae*, rapproche *E. mamillatus* A. Milne Edwards (= *E. exsculptus)* ainsi qu'*Hypocoelus granulatus* (= *Hypocolpus granulatus)* de Haan, de plusieurs espèces d'*Actaea* qu'il a examinées : selon cet auteur, ces diverses espèces sont affines et se caractérisent par un front rabattu en avant de manière à recouvrir plus ou moins l'angle supéro-interne de l'article basilaire de l'antenne et à s'y souder (*loc. cit.*, p. 289, fig. 176 H et E). BOHN reconnaît en outre un caractère primitif à *E. mamillatus* (*E. exsculptus)* en raison de la présence chez cette espèce des traits distinctifs cités ci-dessus et du développement d'un « pseudo-lobe portunien » au sommet des lacini des maxillipèdes antérieurs (*loc. cit.*, p. 290).

En réalité, aucun genre de *Xanthidae* ne semble être très proche des *Euxanthus* et des *Hypocolpus* ; la constance, à l'intérieur des deux genres, de plusieurs caractères importants leur confère une grande homogénéité : ce sont la lobulation particulière de la carapace, la conformation de la région antennaire, du bord antéro-latéral, du maxillipède externe, du premier pléopode mâle dont l'organisation est la même chez toutes les espèces (au nombre de soies distales près) et enfin l'égalité, dans les deux sexes, des chélipèdes, ce qui est un cas relativement peu fréquent chez les Brachyoures, et plus précisément chez les *Xanthidae*. Les deux genres *Euxanthus* et *Hypocolpus* dont la séparation est, en fait, artificielle puisqu'elle repose uniquement sur la présence, chez le second, de deux cavités ventrales sous-hépatiques, paraissent occuper une place à part et doivent former une section des *Xanthidae* qui correspondrait à l'alliance des *Euxanthoidea* d'ALCOCK.

Source : MNHN, Paris

TABLEAU DE DETERMINATION DU GENRE EUXANTHUS

1. Une dent orbitaire. Six dents antéro-latérales **E. sculptilis**, p. 167
— Pas de dent orbitaire externe. Moins de six dents antéro-latérales. 2
2. Quatre dents antéro-latérales ..... **E. herdmani**, p. 175
— Cinq dents antéro-latérales, les trois premières parfois peu distinctes 3
3. Toujours cinq dents antéro-latérales tuberculiformes. Face dorsale rugueuse ..... **E. rugosus**, p. 173.
— Les trois premières dents antéro-latérales plus ou moins déprimées, parfois fusionnées en un lobe unique (forme *punctatus*). Face dorsale lisse ..... **E. exsculptus** (1), p. 169.

Euxanthus sculptilis Dana

(Pl. VI, fig. 39 ; pl. IX, fig. 49)

Euxanthus sculptilis Dana, 1852*a*, p. 75 ; 1852*b*, p. 173, pl.8, fig. 8 *a-d* : Iles Fidji et Tongatabu. — Type : Smithsonian Inst., Washington.
Cancer huonii, Jacquinot, 1852, pl. 4, fig. 1; Jacquinot et Lucas, 1853, p. 16 : Détroit de Torrès.
Melissa sculptilis, Strahl, 1861, p. 101.
Euxanthus sculptilis, A. Milne Edwards, 1865, p. 291 : Iles Fidji et Tongatabu.
Euxanthus huonii, A. Milne Edwards, 1865, p. 290, pl. 15, fig. 1-1*c* : Détroit de Torrès.
Euxanthus sculptilis, Hilgendorf, 1869, p. 106 : Mer Rouge.
Euxanthus huonii, Haswell, 1882*b*, p. 47 : Queensland (Cap Grenville) ; Miers, 1881, pp. 182, 204 : Côte N. et N.-E. de l'Australie.
Euxanthus sculptilis, Miers, 1884, p. 182 : N.-E. de l'Australie, Iles Fidji, Iles Philippines.
Euxanthus huonii, de Man, 1888, p. 263 : Ile Amboine.
Euxanthus sculptilis, Ortmann, 1893, p. 466 : Samoa ; Alcock, 1898, p. 111 : Golfe Persique, Iles Andaman, Samoa.
Euxanthus huonii, Lanchester, 1900, p. 735 : Singapour.
Euxanthus sculptilis, Klunzinger, 1913, p. 171 [75] : Mer Rouge ; Laurie, 1915, p. 413 : Mer Rouge, Indes ; Boone, 1934, p. 107, pl. 57 : Tahiti ; Gordon, 1934, p. 28 : Molnques (Banda Neira) ; Stephensen, 1945, p. 148 : Golfe Persique (d'après Alcock).

Matériel examiné.

Détroit de Torrès, Hombron et Jacquinot coll., Type de *Cancer huonii* Jacquinot : 1 ♂ 50 × 34 mm (M.P.).

Ile Poulo Condor, Germain coll., sous le nom d'*Euxanthus huonii* : 1 ♂ 52 × 36 mm (M.P.).

(1) *E. maculatus*, jamais retrouvé depuis la sommaire description d'Haswell (1882), se caractériserait, comme la forme *punctatus*, par un bord antéro-latéral entier dans sa moitié antérieure, et se rapprocherait ainsi d'*E. exsculptus* dont il se distinguerait cependant par sa carapace rugueuse (voir p. 177) : il est possible qu'*E. maculatus* soit un *E. exsculptus* juv.

Source : MNHN, Paris

Vanikoro, François coll., A. Milne Edwards dét. sous le nom d'*Euxanthus mamillatus* : 1 ♀ 40 × 28 mm (M.P.).

Nouvelle-Calédonie, Beaudoin coll., sous le nom d'*E. sculptilis* 1 ♀ 63 × 41 mm (M.P.).

Sumatra, Beaudoin coll. : 1 ♂ 38 × 25 mm (M.P.).

Diagnose.

Rapport largeur-longueur variant entre 1,40 et 1,55. Carapace rétrécie en avant et fortement bombée. Régions rugueuses, irrégulièrement sillonnées et striées de crêtes granuleuses, et paraissant subdivisées : la région 5L semble ainsi formée de 3 lobules (pl. IX, fig. 49).

Front étroit et convexe. Une petite dent orbitaire externe.

Bord antéro-latéral très long et armé de 6 dents émoussées, subpyramidales, saillantes, la première légèrement en arrière, réduite et un peu éloignée de la suivante, les autres subégales, régulièrement espacées et séparées par des granules.

Régions hépatique et ptérygostomienne non déprimées, granuleuses et pubescentes.

Carpe des chélipèdes bosselé et granuleux, la plus forte bosse subdistale, la proximale à peine saillante en dehors. Main armée de nodules granuleux et de crêtes ; sur la moitié inférieure, trois côtes longitudinales fortement granuleuses. Doigt granuleux.

Pattes ambulatoires avec le carpe et le propode dentés sur leurs bords, granuleux et munis de crêtes tuberculiformes entre des sillons lisses.

Pl 1 mâle portant le long de son bord interne jusque dans la région subdistale de nombreuses soies spiniformes et sur le bord de l'ouverture antérieure, ventralement, trois soies dont deux assez longues (pl. VI, fig. 39).

Répartition géographique

Indo-Pacifique, depuis la Mer Rouge et le Golfe Persique jusqu'à Tahiti. N'est signalé ni du sud-ouest de l'Océan Indien, ni du Japon.

Remarques

Le Dr. I. Gordon remarque au sujet d'un *E. sculptilis* provenant des Moluques (1934, p. 28) : « There is still some difference of opinion as to whether or not *E. huonii* Lucas is a synonym of *E. sculptilis* Dana. The two forms are very similar and such differences as are mentionned by *e. g.* Lanchester are slight. A re-examination of the types of both species (if they are still available) is desirable. »

Nous avons examiné le type de *Cancer huonii* Jacquinot : il nous paraît certain qu'il appartient à la même espèce que l'*E. sculptilis* décrit par Dana.

Sur les trois grands mâles examinés, deux — dont le type d'*E. huonii* — ont la coloration du doigt du chélipède s'étendant sur les deux tiers de la

Source : MNHN, Paris

main ; chez le troisième, le plus petit (Sumatra), tout comme chez les deux femelles, la pigmentation est limitée au doigt.

Dans les cinq spécimens, la concavité du bord postéro-latéral ne présente pas de variation.

E. sculptilis se distingue immédiatement des *E. exsculptus* et *E. rugosus* par l'aspect du contour de la carapace : le bord antéro-latéral est armé de six dents. La dent supplémentaire s'intercale entre celles qui correspondent aux deux postérieures des espèces précitées. Les trois dents postérieures de chaque bord antéro-latéral sont placées sur deux lignes parallèles chez *E. sculptilis*, alors que, dans les deux autres espèces, la carapace est nettement plus large au niveau de l'avant-dernière dent.

En outre, *E. sculptilis* présente une dent tuberculiforme sur le bord externe de l'orbite, bord qui, dans les autres espèces, est uniformément granuleux.

Enfin, la bosse proximale du carpe des chélipèdes est moins saillante que la bosse distale : c'est l'inverse que l'on observe chez les autres *Euxanthus*.

Euxanthus exsculptus (Herbst)

(Pl. I, fig. 4 ; pl. II, fig. 10 ; pl. VI, fig. 36, 37 ; pl. VIII, fig. 42-47)

Cancer exsculptus Herbst, 1790, p. 265, pl. 21, fig. 121 : localité inconnue. — Type : Musée de Berlin, d'après Strahl, 1861.

nec Cancer exsculptus, Savigny, 1809, pl. 6, fig. 3, 1-4 ; Audouin, 1827, p. 268 = *Cancer sculptus* H. Milne Edwards, 1834, p. 376 = *Hypocolpus diverticulatus* (Strahl, 1861).

Cancer melissa Herbst, 1801, p. 7, pl. 51, fig. 1 : localité inconnue (1).

Cancer mamillatus H. Milne Edwards, 1834, p. 376 : « Australasie ».

Atergatis melissa, White, 1847, p. 14 : Iles Philippines.

Euxanthus nitidus Dana, 1852*a*, p. 75 ; 1852*b*, p. 174, pl. 8, fig. 9, 9*a-b* : Iles Fidji et Tongatabu.

Euxanthus melissa, Stimpson, 1858, p. 33 [31] : Détroit de Gaspar.

Melissa mamillata, Strahl, 1861, p. 103.

Melissa nitida, Strahl, 1861, p. 103.

Euxanthus melissa, A. Milne Edwards, 1865, p. 293, : Iles Fidji et Tongatabu.

Euxanthus punctatus A. Milne Edwards, 1865, p. 294, pl. 16, fig. 6 : « Les Indes Orientales. »

Euxanthus mamillatus, A. Milne Edwards, 1865, p. 292, pl. 15, fig. 2, *a-b* ; Australie, Ile Poulo-Condor ; 1873, p. 196 : Nouvelle Calédonie.

Cancer exsculptus, Hoffmann, 1874, p. 38 : Ile Maurice.

Euxanthus melissa, Targioni Tozzetti, 1879, p. 27, pl. 3, fig. 1-7.

Euxanthus mamillatus, Haswell, 1882*b*, p. 48 : Australie ; de Man, 1887-1888, p. 30 : Archipel de Mergui.

(1) D'après Boone, 1934, le type de *Cancer melissa* est déposé au Musée de Berlin.

Source : MNHN, Paris

Euxanthus melissa, Müller, 1887, p. 474 : Ceylan (Trincomali) ; Henderson 1893, p. 359 : Golfe de Manaar (Tuticorin) ; Ortmann, 1893, p. 466, pl. 17, fig. 9 : « Sudsee » ; Alcock, 1898, p. 110 : Iles Andaman, Archipel de Mergui, Ceylan, Iles Samoa ; Borradaile, 1900, p. 586 : Rotuma.

Euxanthus exsculplus var. *rugosus*, Nobili, 1907 (*nec* Miers, 1884), p. 389 : Rikitea.

Euxanthus melissa, Stimpson, 1907, p. 48, pl. 6, fig. 2 : Ile Gaspar.

Euxanthopsis exculpta, Rathbun *in* Stimpson 1907, p. 48, note.

Euxanthus melissa, Urita, 1926, p. 13 : Ile Oshumi ; de Man, 1929, p. 3 : Ile Pulau Berhala.

Euxanthus exsculptus, Ward, 1932, p. 213 : Iles du Capricorne (Ile North West).

Euxanthus melissa, Boone, 1934, p. 104, pl. 56 : Bali.

Euxanthus exsculptus, Miyake, 1936, p. 508 : Iles Liu-Kiu ; Balss, 1938, p. 41 : Iles Gilbert, Fidji et Marshall ; Miyake, 1939, p. 209 ; Sakai, 1939, p. 451 : Japon.

Euxanthus punctatus, Ward, 1941, p. 2 : Iles Philippines (Golfe de Davao).

Euxanthus exsculptus, Tweedie, 1950*a*, p. 89 : Ile Aor ; 1950*b*, p. 115, fig. 2, a : Iles Cocos-Keeling.

Matériel examiné :

Ile Poulo Condor, Germain coll., sous le nom d'*E. mamillatus* : 1 ♀ 58 × 38 mm, 1 ♀ 68 × 44 mm (M. P.).

Nhatrang, Inst. Océanogr. Nhatrang coll. : 1 ♂ 41 × 27 mm, 1 ♀ 51 × 31 mm.

Australie, sous le nom d'*E. mamillatus* : 1 ♀ 46 × 30 mm, 1 ♀ 27 × 18 mm, 1 ♂ 56 × 36 mm (M.P.).

Nouvelle-Calédonie, Beaudouin coll., sous le nom d'*E. mamillatus* 1 ♂ 61 × 38 mm, 1 ♂ 55 × 35 mm (M.P.).

Nouvelle-Calédonie : 1 ♀ 33 × 21 mm (M.P.).

Philippines (Iles Catanduanes), Marche coll. : 1 ♂ 58 × 37 mm (M.P.).

Samoa (Upolu), A. Milne Edwards coll., sous le nom d'*E. melissa* : 1 ♀ 26 × 17 mm (M.P.).

« Mer des Indes », Type d'*Euxanthus punctatus* A. Milne Edwards, 1865 1 ♂ 40 ×25 mm (M.P.).

Rikitea, Seurat coll., Nobili dét. *E. exsculptus* var. *rugosus* : 1 ♀ 29 × 18 mm (M.P.).

Diagnose

Carapace large (rapport largeur-longueur variant de 1,50 à 1,60) et de convexité variable. Lobules nettement délimités, formant des bosses saillantes et lisses. 5 *L* divisé en deux lobules dont l'externe est très proéminent (pl. VIII, fig. 42, 44, 46).

Front peu saillant. Pas de dent orbitaire externe.

Source : MNHN, Paris

Bord antéro-latéral découpé en cinq dents principales : la première, forte, conique, la deuxième en forme de lobe, la troisième obtuse, les deux postérieures plus espacées, tuberculiformes, séparées par une, deux ou trois dents plus petites, quelquefois obsolètes.

Carpe des chélipèdes lisse, saillant en deux bosses : une à l'articulation avec la main, l'autre proximale, proéminente en dehors. Face externe de la main non granuleuse à l'œil nu, avec des crêtes obtuses sur la moitié supérieure et deux côtes longitudinales sur la moitié inférieure. Doigts lisses.

Pattes ambulatoires avec des bosselures et des crêtes lisses.

Pl 1 ♂ (pl. VI, fig. 36, 37 ; cf. Tweedie, 1950*b*, p. 116, fig. 2, a) armé sur le bord interne de soies spiniformes assez longues, ne remontant pas jusqu'à l'extrémité subdistale. Bord ventral de l'ouverture antérieure avec une seule et longue soie.

Répartition géographique

Indo-Pacifique depuis le Golfe du Bengale, Ceylan, jusqu'à l'archipel des Tuamotu (Iles Gambier). Japon, Australie ? Ile Maurice.

Remarques

L'espèce dont il est question ici a été pendant longtemps désignée sous les noms spécifiques de *melissa* Herbst, 1801, de *mamillatus* H. Milne Edwards, 1834, ou, plus tard, de *nitidus* Dana, 1852. Mais en 1861, Strahl avait examiné le type du *Cancer exsculptus* dont Herbst avait, en 1790, figuré la carapace ; ce nom était utilisé, depuis Savigny, pour désigner une espèce, à cavité sous-hépatique, décrite par H. Milne Edwards en 1834 sous le nom de *Cancer sculptus*. Or Strahl avait constaté que le type de Herbst ne présentait pas une région « ptérygostomienne » excavée et que, par conséquent le *Cancer exsculptus* de Savigny n'était pas identifiable à celui de Herbst. Il proposait alors (1861, p. 103) pour l'espèce à cavité « ptérygostomienne », le nom de *Melissa diverticulata* (*Cancer sculptus* H. Milne Edwards), le nom générique de *Melissa* s'appliquant aussi bien aux espèces possédant une cavité — en réalité, Strahl à cette date n'en connaissait qu'une, *Melissa diverticulata* — qu'aux espèces typiques d'*Euxanthus* Dana, dépourvues de cavité sous-hépatique. Toutefois, Strahl envisageait la création d'un genre pour les espèces à cavité sous-hépatique. En outre, il ne reprenait pas le nom spécifique *exsculptus* mais le mettait en synonymie, ainsi que celui de *melissa*, avec *nitidus* Dana, 1852, et considérait le *Cancer mamillatus* H. Milne Edwards comme une autre espèce du genre *Melissa*.

A. Milne Edwards, en 1865, tout en décrivant séparément *E. melissa* et *E. mamillatus* (= *E. nitidus*) écrivait (1865, p. 294, note) : « Je suis disposé à regarder *E. Melissa*, *Mamillatus* et *Nitidus* comme des variétés d'une seule et même espèce. Aussi, ai-je disposé le tableau [de détermination] de façon à séparer de ces derniers les types qui, selon mon opinion, sont spécifiques ». La synonymie de ces trois espèces est actuellement admise par tous les auteurs.

Source : MNHN, Paris

Depuis que M. Rathbun a, en 1907, mis *Euxanthus melissa* en synonymie avec *Euxanthopsis exsculpta*, la plupart des carcinologistes ont utilisé ce nom spécifique, sans toutefois adopter le nouveau nom de genre proposé.

Stebbing (1924, p. 2) attribue à tort le nom de *exsculptus* Herbst à *Hypocolpus diverticulatus*.

A. Milne Edwards avait, en 1865, séparé du groupe *melissa-nitidus-mamillatus*, l'espèce *punctatus* caractérisée par « la voussure moindre de la carapace et la découpure des bords latéro-antérieurs » (1865, p. 294). Ward (1941, p. 2), dans sa liste des espèces du Golfe de Davao, cite *E. punctatus*. Un spécimen de Nobili, décrit sous le nom d'*E. exsculptus* var. *rugosus* (1907, p. 389), nous avait paru se rattacher davantage à *E. punctatus* qu'à un *E. exsculptus* typique, sa carapace absolument lisse ne l'apparentant en aucune façon à *E. rugosus* Miers.

Le type d'A. Milne Edwards, un mâle (pl. VIII, fig. 46, 47), et l'exemplaire de Nobili, une femelle (pl. VIII, fig. 44, 45), conservés au Muséum d'Histoire naturelle, se distinguent par une carapace très large (rapport largeur-longueur un peu supérieur à 1,60) et plate bien que fortement lobulée, et par la présence, sur la première moitié du bord antéro-latéral, d'une crête, rectiligne chez le type, très indistinctement divisée en deux lobes chez le spécimen de Nobili, et suivie de deux dents tuberculiformes. La région sous-hépatique est, dans ces deux spécimens, déprimée en une plage lisse et brillante quadrangulaire, un peu creusée et limitée antérieurement par le rebord de la crête antéro-latérale. Cette dépression, visible sur le dessin donné par A. Milne Edwards (1865, pl. 16, fig. 6) et qui n'a jamais donné lieu à commentaires, semble homologue de la cavité sous-hépatique, en général profonde, caractéristique du genre *Hypocolpus*, dont le bord antérieur se confond avec la portion cristiforme du bord antéro-latéral.

Les auteurs n'ont pas signalé de semblable dépression chez *E. exsculptus*. Or, à l'examen de douze spécimens de cette espèce, mâles et femelles, de taille et de provenances variées, nous avons observé tous les passages entre une plage un peu creusée et limitée en avant par un rebord cristiforme, comme dans le type d'*E. punctatus*, et une facette lisse, plate et limitée antérieurement par le bord antéro-latéral non cristiforme et à dents bien marquées. Dans un seul spécimen, un mâle de grande taille, il n'y a pas trace de facette sous-hépatique.

Le Dr. I. Gordon, qui a bien voulu examiner et figurer la face ventrale de quelques *E. exsculptus* du British Museum, nous écrit : « Then is considerable variation of subhepatic region amongst our « *Euxanthus melissa* » specimens »; une femelle de Ceylan montre « a polished area », et deux spécimens des Iles Andaman présentent aussi une zone polie, surtout nette chez le mâle où « there is just a faint suspicion of a hollow ». Si cette dépression sous-hépatique est facultative autant que variable, elle paraît fréquente et n'est liée ni au sexe ni à la taille ni à la localité.

Quant aux caractères de la largeur et de la voussure de la carapace, ils sont également variables et en définitive toutes les combinaisons sont

Source : MNHN, Paris

réalisées entre les caractères : rapport largeur-longueur, convexité de la carapace, présence d'un méplat sous-hépatique plus ou moins accusé, développement des premières dents antéro-latérales en tubercules ou d'une crête. Le *pl* 1 ♂ du type d'*E. punctatus* (pl. VI, fig. 36) est identique à celui d'*E. exsculptus* (pl. VI, fig. 37, cf. Tweedie 1950*b*, p. 116, fig. 2*a*) auquel nous l'avons comparé.

Balss (1938, p. 40), dans sa liste des espèces valides indo-pacifiques d'*Euxanthus*, pense à un rattachement possible d'*E. herdmani* Laurie, 1906 à *E. punctatus*. Cette hypothèse ne peut être maintenue : le Dr. I. Gordon, qui a comparé l'exemplaire de Nobili, forme *punctatus*, dont il est question plus haut, au type d'*E. herdmani*, a constaté qu'ils appartiennent à des espèces distinctes. En réalité, *E. punctatus* nous semble devoir se rattacher à *E. exsculptus* dont il représente une variation extrême.

Il est à noter que chez aucun des *E. sculptilis* ou *E. rugosus* que nous avons examinés, n'est présente de facette sous-hépatique : dans ces deux espèces, la région sous-hépatique est granuleuse et pubescente.

Les femelles d'*E. exsculptus* sont plus bombées et moins larges que les mâles (cf. A. Milne Edwards, 1865, p. 292) : nous retrouverons ce dimorphisme chez *Hypocolpus diverticulatus* dont nous avons vu un grand nombre de spécimens.

Chez les jeunes, la carapace est plus rugueuse alors qu'elle est lisse chez l'adulte, ainsi que l'a constaté Balss (1938, p. 41) : « Bei den Juvenes ist des Carapax noch volkommen glatt. »

La répartition géographique d'*E. exsculptus* paraît être complémentaire de celle d'*E. rugosus* auquel il est apparenté : les observations relatives à cette répartition figurent à la suite de la diagnose de la seconde espèce.

Euxanthus rugosus Miers

(Pl. VI, fig. 38 ; pl. IX, fig. 50)

Euxanthus exsculptus var. *rugosus* Miers, 1884, p. 527 : Iles Amirante (Ile Darros). — Type : British Museum ; Borradaile, 1902, p. 259, fig. 41C : Iles Maldives et Laquedives.

Euxanthus rugosus, Rathbun, 1911, p. 215, pl. 18, fig. 1 : Salomon, Peros, Coetivy.

Euxanthus exsculptus var. *rugosus*, Bouvier, 1915, p. 111 : Ile Maurice.

Euxanthus rugosus, Balss, 1938, p. 40 ; Miyake, 1939, p. 209 : Iles Palau (Ile Goréor) ; Ward, 1942, pp. 54, 94 : Archipel Chagos (Salomon).

nec Euxanthus exsculptus var. *rugosus*, Nobili, 1907, p. 389 : Rikitea = *E. exsculptus* (Herbst). Voir p. 170, 172.

Matériel examiné

Ile Maurice, Carié coll., Bouvier dét. sous le nom d'*Euxanthus exsculptus* var. *rugosus* : 1 ♀ 30 × 20 mm, 1 ♀ 25 × 17 mm (M.P.).

Source : MNHN, Paris

Madagascar (Nosy-Bé), Millot coll., Balss dét. sous le nom d'*Euxanthus sculptilis* : 1 ♂ 21 × 14 mm, 1 sp. en mauvais état (M.P.).

Ile Aldabra, croisière de la Calypso 1954, Cherbonnier coll. : 1 ♂ 39 × 26 mm, 1 ♀ ovigère 30,5 × 20,5 mm (M.P.).

DIAGNOSE.

Rapport largeur-longueur voisin de 1,50. Carapace non rétrécie antérieurement. Lobulation typique d'*Euxanthus* ; surface extrêmement rugueuse, avec de fortes nodosités transverses irrégulières surmontées de granules (pl. IX, fig. 50).

Front peu saillant. Dent infra-orbitaire aussi forte que les dents antéro-latérales.

Bord antéro-latéral avec cinq dents subégales, toutes tuberculiformes — la dernière est parfois représentée par le seul angle de jonction des bords antéro-latéral et postéro-latéral —, l'intervalle entre elles croissant de la première à la dernière.

Mxp $_3$, face ventrale et sternum rugueux et granuleux.

Abdomen faiblement granuleux sur les côtés, ponctué sur le renflement longitudinal médian.

Carpe des chélipèdes avec, en dehors, la saillie proximale très développée et allongée ; surface rugueuse. Sur la face externe de la main, des crêtes dans la moitié supérieure, et trois côtes longitudinales granuleuses dans la moitié inférieure. Doigts parcourus de lignes granuleuses.

Pattes ambulatoires bossuées, avec des granules peu saillants, en lignes plus ou moins réticulées ; les granules les plus aigus sur la crête supérieure.

Pl 1 ♂ (pl. VI, fig. 38) avec, sur le bord interne, des soies spiniformes assez peu nombreuses. Une seule et très longue soie sur le bord ventral de l'ouverture antérieure.

RÉPARTITION GÉOGRAPHIQUE

Partie ouest de l'Océan Indien jusqu'à la côte occidentale de l'Inde. ? Micronésie.

REMARQUES

Cette espèce, décrite par MIERS comme variété d'*E. exsculptus*, et considérée comme le jeune probable d' « *E. melissa* » par ALCOCK (1898, p. 110), est fort voisine de cette dernière. D'après MIERS (1884, p. 527) elle diffère de tous les spécimens d'*E. exsculptus* qu'il a examinés par « the elevations or bosses of the carapace very much more rugose and punctulated, so that it has something of the appearance of a specimen of *Hypocoelus sculptus.* »

Comme M. RATHBUN, qui a bien figuré cette espèce (1911, pl. 18, fig. 1), l'a constaté (p. 215), les lobules sont plus convexes et plus rugueux chez les adultes que chez les jeunes, à l'inverse d'*E. exsculptus*. Les spécimens de l'Ile Aldabra que nous avons examinés, un mâle et une

Source : MNHN, Paris

femelle de grande taille, ont les granules des lignes transverses de la carapace bien apparents.

Il semble par ailleurs que, comme chez d'autres *Euxanthus* — nous l'avons aussi remarqué chez *Hypocolpus diverticulatus* — la carapace soit plus bombée chez les femelles que chez les mâles.

E. rugosus se distingue par la présence des cinq dents marginales toutes tuberculiformes, alors que chez *E. exsculptus* la deuxième et la troisième sont plus ou moins en forme de lobe ou obtuses, parfois presque obsolètes.

Le *pl* 1 ♂ d'*E. rugosus*, avec une seule soie subapicale, est proche de celui d'*E. exsculptus*.

E. rugosus se rapprocherait d'*E. sculptitis* par la rugosité de la carapace, la présence de dents toutes tuberculiformes, les granules très nets sur les chélipèdes et la face ventrale. Mais les lobules n'ont pas une apparence subdivisée comme chez *E. sculptilis*, la courbure du bord antéro-latéral est différente, les dents antéro-latérales ne sont qu'au nombre de cinq, et il n'y a pas de tubercule sur le bord externe de l'orbite.

Ajoutons qu'*E. rugosus* se distingue aussi d'*E. sculptilis* et d'*E. exsculptus* par le grand développement de la bosse externe du carpe du chélipède (Pl. IX, fig. 50. cf. Borradaile, 1902, fig. 41 C).

Dans aucun des spécimens examinés, il n'y a de dépression sous-hépatique, même ébauchée, comme c'est le cas pour la majorité des *E. exsculptus* : chez *E. rugosus*, cette zone est granuleuse et pubescente.

Abstraction faite de deux spécimens, l'un d'*E. exsculptus* seulement cité par Hoffmann (1874, p. 38) de l'Ile Maurice sous le nom de *Cancer exsculptus*, et un autre d'« *E. exsculptus* var. *rugosus* » signalé par Miyake (1939, p. 209) de l'Ile Goréor (1), les deux espèces *E. rugosus* et *E. exsculptus* auraient une répartition géographique complémentaire. *E. rugosus* s'étendrait à l'ouest, depuis la côte d'Afrique jusqu'à la côte occidentale de l'Inde et l'Archipel Chagos ; *E. exsculptus*, au contraire, se localiserait à l'est, de la côte orientale de l'Inde et Ceylan jusqu'à l'Archipel des Tuamotu (fig. texte 4).

Euxanthus herdmani Laurie

(Pl. IX, fig. 48)

Euxanthus herdmani Laurie, 1906, p. 400, pl. 1, fig. 9, 9*a-c* : Golfe de Manaar (Ceylan). — Type : British Museum.
Rathbun, 1911, p. 215 : Iles Amirante.
Euxanthus herdmanni (*sic*, pour *herdmani*), Balss, 1938, p. 40.

(1) Miyake cite, mais ne semble pas l'avoir vu, *E. exsculptus* : il n'a donc pu comparer les deux espèces, et il serait bon de revoir ce spécimen femelle de *rugosus* de provenance micronésienne.

Source : MNHN, Paris

DIAGNOSE (d'après LAURIE et M. RATHBUN).

Rapport largeur-longueur égal à 1,33 chez le mâle adulte type (30,3 × 23 mm) et chez la femelle juvénile examinée par Rathbun et provenant d'Amirante.

Lobules de la carapace fortement convexes, 2L plus proéminent que les autres. Lobules creusés de fossettes ; partie antérieure de la carapace finement ponctuée, partie postérieure lisse (pl. IX, fig. 48). D'après Rathbun, surface de la carapace couverte en outre de fines granulations aplaties.

Lobes frontaux très saillants ; échancrures médiane et latérales très accusées. Pas de dent orbitaire externe.

Sur le bord antéro-latéral, quatre dents tuberculiformes émoussées, la dernière plus petite.

Mxp$_3$ granuleux sur l'exopodite, la région proximale de l'ischion et le bord interne du mérus (LAURIE, 1906, pl. 1, fig. 9*b*).

Face externe du carpe des chélipèdes avec des nodules lisses peu accentués. Propode avec sur le dessus et le bord supérieur des tubercules lisses et quelques lignes granuleuses (LAURIE, 1906, pl. 1, fig. 9*c*).

Carpe et propode des pattes ambulatoires avec des protubérances et des creux lisses. Une frange de poils sur les bords supérieur et inférieur.

RÉPARTITION GÉOGRAPHIQUE

Ceylan, Ile Amirante.

REMARQUES.

Comme LAURIE l'a constaté, *E. herdmani* se rapproche d'*E. exsculptus* par la lobulation de la carapace, par sa surface lisse, à la loupe seulement ponctuée ou couverte de fines granulations, par l'absence de dent à l'angle orbitaire externe.

Mais elle se distingue de toutes les espèces du genre *Euxanthus* par l'étroitesse de la carapace, par les lobes frontaux étroits et plus proéminents, par la présence de quatre dents seulement, toutes tuberculiformes sur le bord antéro-latéral (cf. LAURIE, 1906, p. 401 : « The anterior of the antero-lateral teeth seems to take the place of the first two antero-lateral tubercles of *E. melissa* or of *E. sculptilis* and of a third tubercle to the inner side of these on the surface of the carapace, which is distinct in both the species named »). Enfin la courbure régulière du bord antéro-latéral et du front, jointe à la faible concavité du bord postéro-latéral, donne à la carapace un contour subcirculaire.

E. herdmani se distingue encore d'*E. exsculptus* et d'*E. rugosus* par le très faible développement de la saillie externe au bord supérieur du carpe des chélipèdes.

BALSS (1938, p. 40) a émis l'hypothèse d'une identité *E. herdmani* = *E. punctatus* A. Milne Edwards, 1865, mais le type de MILNE EDWARDS que nous avons examiné, plus encore que les *E. exsculptus* typiques, se sépare d'*E. herdmani* par des caractères importants : carapace extrêmement large (rapport largeur-longueur égal à 1,60), dilatée en avant en

Source : MNHN, Paris

une crête lisse, et très peu bombée ; bord antéro-latéral ondulé en avant en deux lobes peu marqués, suivis de deux dents tuberculiformes seulement. *E. herdmani* est donc une espèce tout à fait distincte d'*E. exsculptus* et ceci nous a été confirmé par le Dr. I. Gordon à qui nous avons envoyé un spécimen de la forme *punctatus* et qui l'a comparé au type de *herdmani*.

Quant à la région sous-hépatique, Laurie remarque (cf. 1906, pl. I, fig. 9*a*) : « There is a faint depression on the ventral surface behind the orbit and to inner side of 1st antero-lateral tooth. This does not represent the curious deep cavity found in *Hypocolpus*, for both are present in *H. sculptus*. »

Le Dr. Gordon nous a fait parvenir un dessin de la face ventrale : il y a bien une légère dépression sur le bord antéro-latéral lui-même, juste en arrière de l'orbite, mais la région sous-hépatique est entièrement granuleuse, sans aucune zone déprimée, ou même simplement lisse.

Euxanthus maculatus Haswell

Euxanthus maculatus Haswell, 1882*a*, p. 751 ; 1882*b*, p. 48 : Détroit de Torrès (Ile Darnley). — Type : MacLeay Museum, d'après Haswell, 1882.

Remarques.

Cette espèce, non figurée par Haswell et jamais signalée depuis sa brève description, se distinguerait des autres *Euxanthus* par le bord antéro-latéral, entier dans sa moitié antérieure et découpé postérieurement en trois dents peu distinctes. Elle se rapprocherait d'*E. exculptus* et plus précisément de la forme *punctatus* dont la carapace présente une crête antéro-latérale en arrière de laquelle les dents sont peu marquées. Mais elle s'en éloigne par la forte bosselure de la carapace et la rugosité de la face dorsale et des chélipèdes, ce qui l'apparenterait à *E. rugosus*.

En raison de l'insuffisance des caractères donnés par Haswell, nous considérons pour l'instant cette espèce comme douteuse.

IV. GENRE HYPOCOLPUS RATHBUN

Hypocoelus Heller, 1861*a*, p. 7 ; 1861*b*, p. 319.
Melissa Strahl, 1861, p. 103, pro parte.
Hypocoelus, A. Milne Edwards, 1865. p. 295.
Hypocolpus Rathbun, 1897, p. 164 : *Hypocolpus* substitué à *Hypocoelus* Heller, nom pré-occupé par *Hypocoelus* Eschscholtz, 1836 *(Coleoptera)*.
Hypocoelus, Alcock, 1898, p. 111.
Hypocolpus, Klunzinger, 1913, p. 172 [76] ; Balss, 1934, p. 510 ; Barnard, 1950, p. 209.

Source : MNHN, Paris

Espèce-type : *H. diverticulatus* (Strahl).

DIAGNOSE.

Comme *Euxanthus*, mais toujours une dépression ou une cavité sur chaque région sous-hépatique.

REMARQUES

Le genre *Hypocolpus* est très voisin du genre *Euxanthus* Dana et se caractérise comme lui par la conformation du bord antéro-latéral et de la région antennaire : le bord antéro-latéral, au lieu d'aboutir à l'angle orbitaire externe, comme chez la majorité des *Xanthidae*, se prolonge à la face inférieure, sous la région orbitaire. L'article basal de l'antenne, qui est très long, se continue dans le hiatus orbitaire interne ; le flagelle qui est réduit et qui s'insère dans une petite dépression ménagée en avant, dans le hiatus orbitaire, à l'extrémité du segment basal, se trouve inclus dans l'orbite (pl. I, fig. 5 et 6).

La lobulation de la face dorsale de la carapace, les maxillipèdes externes, l'abdomen mâle et les pléopodes mâles 1 et 2 sont de même type que chez *Euxanthus*. Il n'y a pas de dent orbitaire externe.

A. MILNE EDWARDS (1865, p. 295) écrit : « Ce genre, presque par tous ses caractères, se confond avec le genre *Euxanthus*, mais il s'en éloigne ainsi que de tous les autres Crustacés par l'existence sur chaque région ptérygostomienne d'une grande cavité ovalaire ou plutôt réniforme qui se trouve cachée par les pattes antérieures quand celles-ci se trouvent reployées contre la carapace » (1).

Dans le genre *Hypocolpus*, le bord antéro-latéral forme le bord supérieur de la cavité sous-hépatique, et la fraction du bord antéro-latéral qui, sans atteindre l'orbite, se prolonge à la face inférieure de la carapace, se confond avec le bord latéro-interne de la cavité. Le bord antéro-latéral de la carapace est de ce fait cristiforme dans sa moitié antérieure (2). Un autre trait qui distingue *Hypocolpus* d'*Euxanthus* est, chez le premier, l'existence de coaptations : coaptation du chélipède avec la cavité sous-hépatique — d'où un chélipède d'un type différent de celui d'*Euxanthus* —, coaptation des pattes ambulatoires d'article à article, d'appendice à appendice et coaptation des périopodes avec le bord de la carapace. Mais ces différences — dans la forme du chélipède et des pattes ambulatoires — entre *Euxanthus* et *Hypocolpus*, tiennent à la seule

(1) La cavité n'est, dans aucune espèce connue, recouverte totalement par les chélipèdes. A. MILNE EDWARDS connaissait à cette date deux espèces : *H. diverticulatus* chez qui la cavité est, en partie seulement, recouverte par les chélipèdes, et *H. granulatus* dont la cavité, d'un tout autre type, est laissée à découvert en totalité, lorsque les chélipèdes sont en position de « repos ». HELLER remarquait en 1861 (p. 7) à propos d'*H. diverticulatus* : « *Pedes antici crassi, carpo et manu sub thorace introrsum versis et uniformem partem foveae pterygostomialis positae operculi ad instar occludentibus.* »

(2) Rappelons que chez les *E. exsculptus* dont la région sous-hépatique offre une plage lisse, le bord antéro-latéral, à ce niveau, forme une crête entière démunie de dents tuberculiformes.

Source : MNHN, Paris

présence chez *Hypocolpus* d'une cavité dans la zone sous-hépatique et corrélativement d'une adaptation des autres régions.

Le genre *Hypocolpus*, comme le genre *Euxanthus*, est un genre indo-pacifique (fig. 5). Il compte actuellement cinq espèces, rares pour la plupart. Nous décrivons dans ce travail une espèce nouvelle, *H. perfectus*, et une sous-espèce nouvelle, *H. rugosus stenocoelus* ; nous désignons sous le nom d'*Hypocolpus* sp. un spécimen dont l'appartenance spécifique à *H. diverticulatus* ne nous semble pas certaine.

TABLEAU DE DETERMINATION DU GENRE HYPOCOLPUS

1. Une véritable cavité sous-hépatique 2
— Pas de véritable cavité sous-hépatique ; seulement une dépression. Région articulaire carpe-propode du chélipède non excavée par dessus. Carapace et pattes ambulatoires lisses. **Hypocolpus sp.**, p. 184
2. Cavité sous-hépatique entière 3
— Cavité sous-hépatique divisée par une ou deux crêtes parallèles au bord antéro-latéral de la carapace 7
3. Cavité à demi recouverte quand les chélipèdes sont repliés sous la carapace. Une excavation au bord supérieur du carpe et du propode du chélipède 4
— Cavité entièrement découverte quand les chélipèdes sont repliés sous la carapace 5
4. Bord de la cavité sous-hépatique formé de deux arcs de cercle confluents ; le plus grand diamètre de la cavité subparallèle à l'axe sagittal de l'animal. En vue ventrale, fond de la cavité visible en entier. Sillons de la carapace assez profonds ; face dorsale striée de lignes transversales rugueuses ..... **Hypocolpus diverticulatus**, p. 180
— Cavité sous-hépatique de forme elliptique ; son plus grand diamètre très oblique par rapport à l'axe sagittal de l'animal. En vue ventrale, fond de la cavité non visible dans sa totalité. Face dorsale couverte de granulations arrondies, uniformément séparées par des ponctuations pilifères donnant un aspect corrodé. ..... **Hypocolpus perfectus**, p. 190
5. Bord postérieur de la cavité sous-hépatique fortement concave, rejoignant postérieurement le bord antérieur en un angle aigu. Cavité lisse, jamais bordée postérieurement par une seconde dépression ou un sillon granuleux. Lobules de la face dorsale couverts sur toute leur surface de granules saillants et nombreux. ..... **Hypocolpus granulatus**, p. 187
— Bord postérieur de la cavité sous-hépatique jamais concave, ne rejoignant pas le bord antérieur en un angle aigu. Cavité bordée postérieurement parfois par un sillon ou par une dépression granuleuse 6

Source : MNHN, Paris

6. Cavité sous-hépatique jamais bordée postérieurement par une dépression d'égale importance : la dépression postérieure, quand elle existe, est représentée par un sillon étroit. Bords antérieur et postérieur de la cavité subparallèles, convergeant plus ou moins graduellement jusqu'à son extrémité externe tronquée. Lobules de la face dorsale avec des granules irrégulièrement distribués et peu nombreux. Protubérances coniques sur les pattes ambulatoires, ... **Hypocolpus rugosus rugosus,** p. 195

— Cavité sous-hépatique très étroite et allongée, bordée postérieurement par une seconde dépression, granuleuse et à peine moins large et moins profonde. Ornementation de la face dorsale voisine de celle d'*H. rugosus*. Des crêtes et des carènes sur les pattes ambulatoires..... **Hypocolpus rugosus stenocœlus,** p. 198

7. Cavité sous-hépatique divisée transversalement par une crête. Carapace, chélipèdes et pattes ambulatoires grossièrement ponctués. Pilosité rare ou absente..... **Hypocolpus punctatus,** p. 203

— Cavité sous-hépatique divisée par deux crêtes subparallèles. Des tubercules entourés de longs poils bruns sur la face dorsale. Chélipèdes, pattes ambulatoires, face ventrale couverts de gros granules saillants. Pilosité dense..... **Hypocolpus abotti** p, 205

Hypocolpus diverticulatus (Strahl)

(Pl. 1, fig. 6 ; pl. II, fig. 8 ; pl. III, fig. 17 ; pl. IV, fig. 24-26 ; pl. VI, fig. 34 ; pl. X, fig. 54, 55 ; pl. XI, fig. 64, 65)

Cancer exsculptus, Savigny, 1809, pl. 6, fig. 3, 1-4 : Mer Rouge ; Audouin, 1827, p. 268 (1).

nec Cancer exsculptus Herbst, 1790, p. 265, pl. 21, fig. 121 = *Cancer melissa* Herbst, 1801 = *Euxanthus exsculptus* (Herbst).

Cancer sculptus H. Milne Edwards, 1834, p. 376 : Mer Rouge.

nec Cancer sculptus Herbst, 1794, p. 153, pl. 37, fig. 4.

Atergatis exsculptus, White, 1847, p. 14 : Mer Rouge, Ile Maurice.

Melissa diverticulata Strahl, 1861, p. 103.

Hypocoelus sculptus, Heller, 1861*a*, p. 8 ; 1861*b* p. 322 : Mer Rouge ; A. Milne Edwards, 1865, p. 295 : Mer Rouge, Cochinchine, Japon ; Hoffmann, 1874, pp. 1, 4, 38 : Madagascar ; Kossmann, 1877, p. 29 : Mer Rouge ; Hilgendorf, 1869, p. 106 : Mer Rouge ; 1879, p. 788 : 1bo ; Miers, 1884, p. 207 : Mer Rouge, Golfe de Suez, Ile Maurice ; Ortmann, 1894, p. 51 : Dar-es-Salam.

Hypocolpus sculptus, Nobili, 1906, p. 239 (pro parte) : Mer Rouge, Golfe d'Aden (seulement les spécimens d'Assab et d'Aden) ; Klun-

(1) En l'absence de toute indication probante, nous ne pouvons affirmer que le premier spécimen cité dans le matériel examiné, provenant de Mer Rouge et récolté par Audouin, est le spécimen figuré par Savigny et par suite le type — ou l'un des types : deux spécimens, l'un mâle, l'autre femelle, sont figurés — d'*H. diverticulatus*.

Source : MNHN, Paris

zinger, 1912, p. 343 ; 1913, p. 172 [76], pl. 3, fig. 5 a-d (= fig. de Savigny) : Mer Rouge.

Hypocoelus sculptus, Bouvier, 1910, p. 376 ; 1915, p. 111 : Ile Maurice.

Hypocolpus sculptus, Balss, 1924, p. 7 : Suez.

Hypocolpus exsculptus, Stebbing, 1924, p. 2 : Mozambique.

Hypocolpus diverticulatus, Rathbun, 1911, p. 215 : Récif de Cargados Carajos ; Balss, 1934, p. 510 ; Madagascar ; Barnard, 1950, p. 209 : Mozambique (d'après Stebbing).

Matériel examiné

Mer Rouge, Audouin coll., sous le nom d'*Hypocoelus sculptus* : 1 ♂ 42 × 30 mm (M.P.).

Mer Rouge, sous le nom d'*H. sculptus* : 1 ♂ 44 × 33 mm. (M.P.).

Suez, Vaillant coll., sous le nom d'*H. scutptus* : 1 ♀ 38 × 28 mm. (M.P.).

Suez, Bannwarth leg., sous le nom d'*Hypocolpus sculptus* : 1 ♂ 44 × 33 mm, 2 ♀ 40 × 31 mm (Musée de Hambourg, nº 5.511).

Magadascar (Ankify, 1922), Millot coll., Balss dét., sous le nom d'*H. sculptus* : 1 ♀ 33 × 24 mm (M.P.).

Madagascar (côte W., 1904), Modeste coll., Balss dét., sous le nom d'*H. sculptus* : 1 ♂ 30 × 22 mm (M.P.).

Madagascar (Ile Nosy Andrano, Barren), Petit coll., Balss dét. sous le nom d'*H. sculptus* : 1 ♂ 38 × 28 mm (M.P.)

Madagascar, Millot coll., Balss dét., 1929, sous le nom d'*H. sculptus* : 1 ♂ 11 × 8 mm (M.P.).

Ile Maurice, Carié coll., Bouvier dét., sous le nom d'*Hypocoelus sculptus* : 1 ♀ 40 × 28 mm, 1 ♀ 22 × 16 mm (M.P.).

Ile Mayotte, Marie coll. : 1 ♂ 26 × 19 mm (M.P.)

Cochinchine, Mariot coll., sous le nom d'*H. sculptus* : 1 ♂ 33 × 23 mm (M.P.).

Description

Rapport largeur-longueur de la carapace variant de 1,28 à 1,38 chez les femelles et de 1,33 à 1,15 chez les mâles. Face dorsale divisée en lobules proéminents par des sillons profonds (pl. X, fig. 54). Toute l'aire limitée postérieurement par le sillon cervical fortement convexe. 5L très saillant. Un sillon, peu profond, séparant IP du petit lobule impair situé en-dessous Lobules recouverts de granules plus ou moins confluents, souvent disposés en lignes transversales rugueuses. Entre les granules, de nombreuses ponctuations où s'insère un poil très court. Au fond de certaines ponctuations plus larges, plusieurs poils courts groupés ou, plus rarement, quelques poils longs. Des touffes de longs poils au sommet des principaux lobules.

Front bilobé, très proéminent et infléchi vers l'avant. Dent infra-orbitaire petite.

Bord antéro-latéral très long, avec trois dents : la première représente

Source : MNHN, Paris

le sommet d'un lobe très obtus, déprimé par rapport aux régions hépatique et gastrique et à l'épais bourrelet orbitaire supéro-interne ; les deux autres sont tuberculiformes et formées d'un amas de granules, la dernière étant la plus saillante. Le bord cristiforme du lobe antérieur, bien avant d'atteindre le niveau de l'angle orbitaire externe, se prolonge sous la carapace : il constitue la limite antérieure de la cavité sous-hépatique. Du sommet de ce lobe à la région postérieure, le bord latéral est marqué par une ligne de tubercules irréguliers, plus forts que les granules du reste de la carapace.

Cavité sous-hépatique très profonde ; son grand axe presque parallèle à l'axe sagittal de l'animal (pl. II, fig. 8, pl. X, fig. 55, pl. XI, fig. 64). Son contour formé de deux arcs de cercle confluant au niveau de la première dent antéro-latérale : l'arc antérieur est le plus petit ; il se confond avec la partie antérieure cristiforme du bord latéral. L'arc postérieur, plus long et à plus petit rayon de courbure, est séparé du bord antéro-latéral de la carapace par une aire subtriangulaire correspondant à une large facette située à la face antéro-interne du carpe des chélipèdes. Bord interne de la cavité n'atteignant pas l'aplomb de la limite externe de l'orbite. Sillon ptérygostomien s'incurvant pour longer le bord interne et postérieur de la cavité. Lorsque les chélipèdes sont repliés sous la carapace, le bord supérieur, très concave dans la région articulaire carpe-propode, traverse la cavité dont le tiers antérieur seulement est découvert (pl. XI, fig. 64 et 65).

Face inférieure de la carapace très granuleuse, excepté la région sous-orbitaire qui est seulement ponctuée. Surface recouverte par les chélipèdes densément pourvue de longs poils plumeux. Sternites, de part et d'autre de l'abdonien, couverts de protubérances granuleuses, irrégulières et saillantes, donnant un aspect érodé à cette région.

Abdomen mâle de cinq articles (articles 3,4 et 5 fusionnés). Une large côte couverte de fins granules traversant chaque article ; des granules plus saillants sur les bords et sur le dernier article. Avant-dernier article plus long que large et, de beaucoup, plus long que le telson.

Abdomen femelle de 7 articles. Renflement longitudinaux médians presque lisses, mais, de part et d'autre et jusqu'au bord, des granules plus forts, ainsi que sur toute la surface du dernier article.

Mxp$_3$ couverts de granules et, plus ou moins complètement, de longs poils raides. Ischion avec un sillon longitudinal profond et lisse. Mérus creusé de deux dépressions profondes (pl. III, fig. 17).

Chélipèdes égaux dans les deux sexes, mais plus forts chez les mâles. Mérus trigone, tout son bord distal recouvert de petits tubercules. Carpe épais, creusé à l'angle antéro-interne d'une dépression lisse, limitée en arrière par une pointe saillante s'ajustant sur le rebord externe de la cavité sous-hépatique. Propode avec le bord supérieur cristiforme, sinueux et fortement déprimé (pl. IV, fig. 24 ; pl. XI, fig. 65). Dessus de la main avec des crêtes granuleuses disposées en lignes longitudinales et réticulées dont deux se prolongent jusqu'à l'extrémité du doigt fixe. Quatre lignes granuleuses sur le doigt mobile.

Source : MNHN, Paris

Chez le mâle, la pigmentation du doigt fixe remonte sur les deux tiers de la région palmaire.

Pattes ambulatoires courtes et comprimées. Mérus granuleux sur le bord inférieur. Carpe et propode armés, sur le bord supérieur, d'une rangée de dents ; au-dessous, des nodules granuleux en forme de crêtes saillantes ou de carènes. Propode fortement granuleux le long du bord inférieur. Dactyle granuleux. Mérus de la dernière paire granuleux (pl. IV, fig. 26). Bords supérieur et inférieur des articles frangés de poils plumeux. Une toison de poils plumeux sur la face externe du mérus des trois premières paires.

Pl 1 ♂ muni le long de son bord interne de soies spiniformes courtes, subégales et, distalement, de trois longues soies égales, plumeuses dans leur deuxième moitié (pl. VI, fig. 34).

Répartition géographique.

Golfe de Suez, Mer Rouge, Golfe d'Aden. Côte orientale d'Afrique. Madagascar et ses dépendances. Cochinchine, Japon.

Remarques.

Savigny (1809, pl. 6, fig. 3, 1-4) a figuré le premier cette espèce dans les « Planches de Crustacés de l'Egypte et de la Syrie », et Audouin (1827, p. 268) l'a attribuée au *Cancer exsculptus* dont Herbst (1790, pl. 21, fig. 121) n'a figuré que la face dorsale, ce qui, par conséquent ne permet pas de conclure à la présence des cavités caractéristiques. Savigny donne d'excellents dessins de l'animal dans son ensemble, du chélipède, de la face ventrale antérieure — donc des cavités — et des abdomens mâle et femelle.

H. Milne Edwards a décrit le premier cette espèce en 1831, sous le nom de *Cancer sculptus*, dans le groupe des « espèces ayant la carapace lisse ou à peine granuleuse, mais bosselée et creusée de sillons » (p. 375), et l'a caractérisée par la présence d'« une grande cavité ovalaire sur chaque région ptérygostomienne » (*loc. cit.*, p. 376). Mais, tout comme Savigny et Audouin, il a identifié cette espèce à *Cancer exsculptus* Herbst, 1790. Strahl qui a examiné au Musée de Berlin l'exemplaire type de Herbst, a constaté qu'il ne présentait pas de fossettes et appartenait au genre *Euxonthus* Dana : il devait être identifié à *Concer melissa* Herbst, 1801 = *E. momillotus* (H. Milne Edwards, 1834) = *E. exsculptus* (Herbst). Strahl a donc proposé pour l'espèce de Savigny et Audouin et le *Cancer sculptus* de H. Milne Edwards le nom de *Melisso diverticulata*. Le nom de *sculptus* ne pouvait être maintenu car il existe un *Cancer sculptus* (= *species inquiranda)* Herbst, 1794.

Stebbing (1924, p. 2), qui n'a pas tenu compte de l'attribution de l'espèce *exsculptus* Herbst, 1790, au genre *Euxanthus*, conserve, à tort, à l'*Hypocolpus diverticulatus* le nom d'*exsculptus*.

Cette espèce, connue depuis longtemps, est la plus largement distribuée et la moins rare du genre *Hypocolpus* : cependant son habitat et son mode

Source : MNHN, Paris

de vie sont pratiquement ignorés. Rathbun (1911, p. 215) la signale sur les récifs de Cargados Carajos, dans le sud-ouest de l'Océan Indien. Elle peut atteindre une taille assez grande : Heller note un spécimen de 74 × 53 mm.

Nous avons examiné d'assez nombreux spécimens, mâles et femelles, en tout 14, provenant de toutes les localités signalées. La forme et la profondeur de la cavité sous-hépatique ainsi que sa taille, proportionnellement à l'ensemble de la carapace, sont remarquablement constantes depuis les petits individus jusqu'à ceux de grande taille.

La structure des chélipèdes est telle que l'on peut conclure à l'existence d'une coaptation entre eux et les cavités ventrales. Klunzinger décrit ainsi les rapports chélipède-cavité sous-hépatique (1913, pp. 173, 174) : « Indem der kantige Oberrand des Carpus und der Hand bei ihrem Zusammentreffen am Gelenk eine tiefe Bucht bilden, entsteht eine Öffnung an der beim Anlegen des Scherenfusses an den Schild sonst nach oben geschlossenen Pterygostomialgrube ; legt sich aber die Hand an den Arm an, so wird die Grube nach unten geschlossen und klafft weithin nach oben. »

En effet, la facette de la face supéro-interne du carpe, prolongée par une saillie subdistale à arêtes aiguës, s'ajuste sur l'aire ménagée entre le bord externe de la cavité et le bord antéro-latéral de la carapace. Sur toute la largeur de la cavité que traverse le chélipède, le carpe et le propode sont fortement excavés : de ce fait, l'ouverture de la cavité, aux trois quarts fermée par les chélipèdes, s'en trouve agrandie (pl. XI, fig. 64 et 65). L'extrémité distale de la main et le bord supérieur du doigt mobile s'appliquent le long d'une ride de la région ptérygostomienne, limite antérieure des longs poils plumeux qui couvrent, sous les appendices, la face inférieure de la carapace. Dans la position de repli des pinces, le seul article des chélipèdes visible dorsalement est le carpe (pl. X, fig. 54).

Le plus petit spécimen que nous avons eu entre les mains, un mâle de 11 × 8 mm de Madagascar, offre une cavité relativement aussi développée que chez les spécimens les plus grands et corrélativement un chélipède bien creusé au bord supérieur. Il est à noter que ce petit spécimen présente déjà tous les caractères de l'adulte et que ses pléopodes 1 et 2 bien formés, marquent une assez remarquable précocité sexuelle de l'espèce. Le nombre de spécimens examinés, tant mâles que femelles, nous a permis de constater un dimorphisme sexuel du même ordre que celui observé chez *Euxanthus exsculptus* (Herbst) : les femelles sont plus étroites et plus bombées que les mâles ; les sillons de la face dorsale de la carapace semblent également moins profonds.

Hypocolpus sp.

(Pl. II, fig. 9 ; Pl. III, fig. 19 ; pl. IV, fig. 25, 27 ; pl. X, fig. 56, 57)

Hypocolpus sculptus, Nobili, 1906, p. 239 (*pro parte* : le spécimen d'Oboek)

Source : MNHN, Paris

MATÉRIEL EXAMINÉ

Obock, Jousseaume coll., Nobili dét. sous le nom d'*Hypocolpus sculptus* : 1 ♀ ovigère 36 × 27 mm (M.P.)

DESCRIPTION

Rapport largeur-longueur de la carapace égal à 1,33. Carapace assez fortement bombée, ses parties latérales déclives ; toute la région antérieure très infléchie. Régions peu individualisées, atténuées, en particulier les différents lobules des aires gastriques. Sillons interlobulaires peu accentués, cependant sillon cervical net. Pas de sillon séparant l'aire cardiaque du petit lobule médian placé au-dessous. Un très faible sillon entre 3M-4M et IP (pl. X, fig. 57).

Surface très finement granuleuse et ponctuée. Lobules, en particulier ceux de la région branchiale, subdivisés en protubérances courtes, étirées transversalement et surmontées de granules petits et peu saillants.

Front très proéminent et étroit. Dent infraorbitaire assez forte.

Bord antéro-latéral sensiblement comme celui d'*H. diverticulatus* mais pas d'expansion de ce bord au niveau et en avant de la première dent.

Pas de véritable cavité sous-hépatique, seulement une dépression lisse, subtriangulaire, à angles arrondis, à peine excavée, mais bien délimitée : antérieurement, par le rebord antéro-latéral de la carapace formant un léger rebord, postérieurement par l'interruption nette des granules de la région hépatico-ptérygostomienne et par celle de la longue pubescence localisée dans la zone d'appui des chélipèdes, à la face ventrale de la carapace. (pl. II, fig. 9 ; pl. X, fig. 56). Cette dépression est presque entièrement visible lorsque les pinces sont repliées sous la carapace.

Partie visible des sternites thoraciques finement granuleuse. Abdomen peu granuleux : le renflement longitudinal médian est complètement lisse et, sur les segments 3-4-5, les granulations sont limitées au voisinage des bords ; le renflement médian du dernier segment est lisse.

Mxp_3 recouverts de granules petits, peu proéminents ; poils présents seulement sur le pourtour de l'ischio-mérus et quelques-uns rares sur le mérus. Bord externe de l'exopodite rectiligne (pl. III, fig. 19).

Chélipèdes égaux. Bord interne du carpe sans denticulation ni forte saillie subdistale. Région antéro-interne du carpe à peine déclive. Bord supérieur de la main peu sinueux, à peine déprimé, ne formant pas une crête proéminente et contournée dans la région distale (pl. IV, fig. 25). Granules des lignes et réticulations de la main et des doigts petits, presque invisibles à l'œil nu, excepté à la base des doigts. En vue dorsale, dans la position de repli des chélipèdes, le carpe seul est visible.

Pattes ambulatoires finement granuleuses ou seulement ponctuées. Dents du bord supérieur des mérus, carpe et propode émoussées, peu nombreuses, à peine saillantes. Protubérances du carpe et du propode très atténuées, arrondies, parfois lisses. Mérus de la dernière paire un peu

Source : MNHN, Paris

plus de deux fois plus long que large ; sa face externe recouverte de granules un peu plus développés près des bords supérieur et antérieur (pl. IV, fig. 27).

Pilosité plus réduite que chez *H. diverticulatus*.

RÉPARTITION GÉOGRAPHIQUE.

Golfe d'Aden : Obock.

REMARQUES.

NOBILI (1906, p. 239) a examiné trois spécimens de Mer Rouge et du golfe d'Aden : une femelle d'Assab (Mus. Gênes), une femelle d'Aden (Mus. Modène), une femelle ovigère d'Obock (M.P.). Il écrit : « L'individu d'Obock a la cavité ovale de la région ptérygostomienne moins profonde que les autres exemplaires. » Il est possible par conséquent que les deux premiers spécimens soient de véritables *H. diverticulatus*.

Nous avons sous les yeux le spécimen d'Obock. Il est voisin d'*H. diverticulatus*, surtout des spécimens femelles dont la carapace est relativement plus étroite (le rapport largeur-longueur des femelles de cette espèce varie pour les exemplaires examinés de 1,28 à 1,38, et ce rapport est de 1,33 chez *Hypocolpus* sp.) et plus bombée que chez les mâles, dont les lobules de la face dorsale sont moins convexes et dont la crête antéro-latérale et les crêtes des appendices sont également moins développées.

Hypocolpus sp. s'en distingue cependant par la lobulation atténuée de la carapace, cette dernière étant en même temps très bombée, par l'absence de granules plus saillants et visibles à l'œil nu sur les protubérances de la face dorsale et des chélipèdes, par la granulation plus faible des mxp_3, des sternites thoraciques et de l'abdomen, par le faible développement des dents et des crêtes des pattes ambulatoires, et par la pilosité réduite, notamment en ce qui concerne la face externe des mxp_3.

Elle en diffère aussi par une série de trois caractères : réduction du lobe antérieur du bord latéral de la carapace (pl. X, fig. 57), absence de la saillie pyramidale du carpe et de la crête contournée, triangulaire, du propode du chélipède (pl. IV, fig. 25) et surtout absence d'une véritable cavité sous-hépatique (pl. II, fig. 9 ; pl. X, fig. 56).

Nous avons vu plus haut que, chez les *Hypocolpus*, il semble exister une relation entre ces trois derniers caractères : les adaptations des chélipèdes, le développement du lobe antérieur du bord latéral de la carapace sont les plus marqués chez les espèces dont la cavité est la plus profonde.

Etant donné que l'aspect général du spécimen est celui d'un *H. diverticulatus*, que les différences les plus nettes portent sur des caractères qui, chez les autres espèces, sont liés à la conformation de la cavité sous-hépatique, on peut se demander s'il ne s'agit pas d'un individu anormal : l'anomalie de la région sous-hépatique aurait pour conséquence la modification des caractères coaptatifs.

En présence d'un spécimen unique, une femelle qui plus est, nous ne le décrivons pas comme espèce nouvelle, bien que nous ayons noté des

Source : MNHN, Paris

différences qui, à première vue, ne paraissent pas en relation avec les coaptations, et que, d'autre part, la cavité sous-hépatique présente une remarquable constance de conformation chez les quatorze *H. diverticulatus* examinés, quels que soient leur taille, leur sexe, et leur provenance. En outre, excepté ce cas signalé par NOBILI, aucun des auteurs ayant examiné des *H. diverticulatus* n'a, à notre connaissance, fait mention de spécimen présentant les caractéristiques d'*Hypocolpus* sp.

Hypocolpus granulatus (de Haan)

(Pl. I, fig. 5 ; pl. II, fig. 12 ; pl. III, fig. 18 ; pl. VI, fig. 33 ; pl. IX, fig. 52, 53)

Cancer (Xantho) granulatus de Haan, 1837, p. 65, pl. 18, fig. 3 : Japon. — Type : Musée de Leyde, d'après A. Milne Edwards, 1865.
nec Cancer granulatus Linné, 1758, p. 627 = *Calappa granulata* (Linné).
Hypocoelus granulatus, A. Milne Edwards, 1865, p. 296, pl. 16, fig. 6*a* : Japon ; Ortmann, 1893, p. 467 : Tokiobai.
Hypocolpus haanii Rathbun, 1909, p. 114 ; 1910, p. 352 : Siam.
Hypocolpus haani, Sakai, 1939, p. 457, pl. 89, fig. 1, fig. texte 27 : Japon.
nec Hypocopus granulatus, Balss, 1934, p. 511 (Madagascar) = *Hypocolpus perfectus* sp. nov., cf. p. 190.

MATÉRIEL EXAMINÉ

Japon, Frank coll., sous le nom de *Xantho granulatus* de Haan, *Hypocoelus granulatus* : 1 ♂ 38 × 27 mm (M.P.).

DESCRIPTION

Rapport largeur-longueur supérieur à 1,40. Carapace bombée antérieurement, plus plate à la partie postérieure. Régions très proéminentes et nettement délimitées par des sillons profonds et assez larges. SAKAI écrit (1939, p. 547) : « The aspect of the entire animal much like that of some species of *Actaea* » (pl. IX, fig. 52). Sillon cervical extrêmement profond. Un sillon entre 1P et le lobule impair situé dessous.

Tous les lobules couverts de grosses granulations saillantes et de nombreux poils assez courts, ces derniers présents à l'intérieur des sillons. Sur les lobules, quelques touffes de poils dont une particulièrement épaisse sur 5L.

Front peu saillant.

Bord antéro-latéral très granuleux, sans dents bien marquées ; au niveau du sillon séparant 4L de 3L, bord antéro-latéral s'arquant fortement en une crête épaisse, non élargie en avant, recouverte de petits granules et qui forme un très long rebord à la cavité sous-hépatique.

Cavité sous-hépatique (pl. II, fig. 12 ; pl. IX, fig. 53) allongée, son grand axe peu oblique par rapport à l'axe transversal de la carapace, assez peu profonde mais très nettement délimitée : le bord antérieur est droit et cristiforme ; le bord postérieur, très largement incurvé, arrondi

Source : MNHN, Paris

à l'angle interne, rejoint le bord antérieur en un angle aigu. Limite interne de la cavité n'atteignant pas l'aplomb du bord externe de l'orbite.

Sillon ptérygostomien assez éloigné du bord de la cavité et subparallèle au bord antéro-latéral de la carapace.

Régions sous-orbitaire, sous-hépatique et ptérygostomienne fortement granuleuses. Région sub-branchiale couverte de longs poils plumeux. Partie visible des sternites thoraciques et abdomen recouverts des mêmes grosses granulations serrées, irrégulièrement saillantes, que la face supérieure de la carapace (pl. IX, fig. 53). Chez le mâle, avant-dernier article de l'abdomen aussi long que large et à peine plus long que le dernier. Bord du telson régulièrement arrondi et convexe.

Mxp$_3$ avec de gros granules, sauf dans le sillon de l'ischion et les deux dépressions du mérus. Bord antérieur du mérus très oblique ; angle antéro-interne aigu (pl. III, fig. 18).

Chélipèdes, forts, égaux. Mérus comprimé latéralement. Carpe très épais, tuberculé extérieurement, recouvert de granules saillants plus ou moins confluents, et s'infléchissant fortement à son angle antéro-interne, avant de se relever en pointe, mais sans saillie large sub-distale comme chez *H. diverticulatus* et *H. perfectus*. Propode avec tout le bord supérieur élargi en une large facette triangulaire limitée par des tubercules aigus, à angle droit avec la face interne de la main et en continuité avec la facette distale déclive du carpe (pl. IX, fig. 52). Face interne couverte de granules tubereuliformes, groupés irrégulièrement dans la partie supérieure et arrangés en séries longitudinales dans la partie inférieure. Dactyle très granuleux.

Pattes ambulatoires grêles et comprimées avec des rangées de dents et de granules pointus. Des poils courts mais abondants sur les chélipèdes et les pattes ambulatoires.

Pl 1 ♂ (pl. VI, fig. 33) avec, sur le bord interne, des soies spiniformes devenant très longues vers l'apex (1). A l'extrémité, ventralement, cinq très longues soies, distinctement plumeuses.

Répartition géographique

Japon (d'après Sakai, *loc. cit.*, p. 458 : « Tokyo Bay, Ise Bay, Kii Peninsula, Tosa Bay »). Siam.

Remarques

Le travail de Strahl « Ueber die Dekapodengattung *Euxanthus* Dana » (1861), qui traite à la fois d'espèces d'*Euxanthus* et d'*Hypocolpus* groupées sous le même nom générique de *Melissa*, ne fait pas mention du *Cancer (Xantho) granulatus*, décrit pourtant dès 1837 mais dont de Haan n'a pas figuré la face ventrale (la fig. 3 de la pl. 18 représente

(1) Le *pl* 1 ♂ droit du spécimen que nous avons examiné possède, en plus, à l'extrémité apicale, le long du bord interne, deux soies nettement plus longues, plumeuses à leur extrémité.

Source : MNHN, Paris

l'animal en vue d'ensemble, les deux chélipèdes et l'abdomen mâle). C'est seulement en 1865 qu'A. MILNE EDWARDS, grâce à l'étude de la collection originale de DE HAAN au Musée de Leyde, a reconnu que le *Cancer (Xantho) granulatus* de DE HAAN appartenait au même genre que le *Cancer sculptus* de H. MILNE EDWARDS (= *Hypocoelus diverticulatus* = *Hypocolpus diverticulatus)* et qu'entre ces deux formes existaient seulement des différences d'ordre spécifique.

En accord avec BALSS (1934, p. 512), nous maintenons le nom de *granulatus* de Haan au lieu de *haanii* proposé par RATHBUN (1909, p. 114), de HAAN considérant d'emblée son *Cancer granulatus* différent de celui de LINNÈ (1758) et le rattachant au genre *Xantho*.

L'*Hypocolpus rugosus* Henderson, 1893, identifié à *H. granulatus* par SAKAI (1939, p. 457), est une espèce différente (voir p. 195).

SAKAI a donné (1939) deux bonnes photos de cette espèce : l'une représentant la face ventrale et montrant la position des cavités sous-hépatiques (*loc cit.*, fig. texte 27), l'autre, la face dorsale (*loc cit.*, pl. 89, fig. 457). HENDERSON, en comparant *H. rugosus* à *H. granulatus*, figure la cavité d'*H. granulatus* (1893, p. 358, pl. 36, fig. 12).

Cette espèce est très différente d'*H. diverticulatus* : la carapace présente des lobules saillants que séparent des sillons profonds ; le bord antéro-latéral forme une crête épaisse et granuleuse et, au lieu de former à ce niveau un arc de cercle plus ou moins régulier, rejoint, sensiblement rectiligne, le niveau de l'angle orbitaire externe avant de se prolonger à la face ventrale ; le front est peu proéminent. Tout l'animal est recouvert de granules saillants, la pilosité est courte mais uniforme et abondante. La pilosité des mxp_3 est analogue à celle de l'ensemble de l'animal, dense et courte : chez *H. diverticulatus*, les mxp_3 sont densément et souvent totalement couverts de longs poils bruns.

Les pattes ambulatoires portent des granules aigus. Les chélipèdes, les sternites thoraciques et l'abdomen sont couverts de grosses granulations parfois confluentes. Le *pl* 1 ♂ présente cinq longues soies distales au lieu de trois chez *H. diverticulatus*.

Enfin le dispositif de coaptation chélipède-cavité sous-hépatique n'est pas le même. Chez *H. granulatus*, la cavité, plus petite et transverse, suit le bord de la carapace (pl. IX, fig. 53) et ne s'étend pas comme chez *H. diverticulatus* jusqu'au voisinage de l'articulation du chélipède (cf. A. Milne Edwards, 1865, p. 297). La cavité se trouve entièrement à découvert quand les chélipèdes sont repliés et les facettes de la région supérieure du carpe et du propode forment une large gouttière qui s'applique contre le bord inférieur de la cavité. Dans cette position, en vue dorsale, sont visibles toute la face externe du carpe et la presque totalité de la facette triangulaire du propode (pl. IX, fig. 52).

La comparaison entre *H. granulatus* et *H. rugosus stenocoelus*, *H. abotti* et *H. punctatus* figure dans les remarques relatives à ces espèces.

Source : MNHN, Paris

Hypocolpus perfectus Guinot *sp. nov.*

(Fig. 1, 2, 2 *a*, 3 *a-c* ; pl. II, fig. 7 ; pl. III, fig. 22 ; pl. XI, fig. 60-63)

Hypocolpus granulatus, Balss, 1934, p. 511 : Madagascar.
nec H. granulatus (de Haan, 1837).

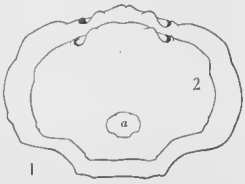


FIG. 1 et 2. — *Hypocolpus perfectus* sp. nov., contour de la carapace : 1, Paratype, ♀ 62×43 mm, Madagascar, grandeur nature ; 2, ♀ juv. 9× 6,5 mm, Madagascar, × 5 ; *a*, *id.*, grandeur nature.

MATÉRIEL EXAMINÉ

Madagascar (Fort Dauphin), Decary coll., Balss dét. 1934 sous le nom d'*Hypocolpus granulatus* (de Haan) : 1 ♀ 53,5 × 38 mm [les dimensions que donne BALSS (*loc. cit.*, p. 511) sont 54 × 39 mm]. Type d'*Hypocolpus perfectus* sp. nov. (M.P.)

Madagascar (Nosy Manitsa), Petit coll., Balss dét. 1934 sous le nom d'*H. granulatus* (de Haan) : 1 ♀ 62 × 43 mm [les dimensions que donne BALSS sont 61 × 44 mm]. Paratype (Musée de Munich).

Madagascar (Fort-Dauphin), Decary coll. : 1 ♀ juv. 9 × 6,5 mm (M.P.)

DESCRIPTION

Rapport largeur-longueur égal à 1,41 et 1,44 pour les deux spécimens adultes (fig. texte 1), et à 1,38 chez l'exemplaire juv. (fig. texte 2, *a*). Surface nettement lobulée mais sillons atténués et superficiels. Pas de sillon entre le bord postérieur de la région cardiaque et le lobule médian situé au-dessous. Sillon séparant 6L de 5L indistinct ; en revanche, un creux profond de part et d'autre de la région urogastrique. Aire méso-protogastrique assez plate. 3L et particulièrement 4L plus saillants (pl. XI, fig. 60).

Toute la surface couverte de granulations arrondies, perliformes, parfois aplaties, plus ou moins irrégulièrement soudées en lignes sinueuses

Source : MNHN, Paris

et saillantes, et très uniformément séparées par des ponctuations et des dépressions, plus profondes au sommet des lobules. A l'intérieur des multiples ponctuations qui trouent la face dorsale, des poils courts, renflés et dépassant parfois à peine de l'ouverture, ou plus ou moins pédonculés et émergeant en forme de champignons : leur partie subdistale possède un manchon d'autres poils microscopiques (fig. texte 3 *a*, *b*); d'autres poils, longs et plus grêles, partiellement garnis de poils courts (fig. texte 3c) ou glabres. Ponctuations pilifères nombreuses à l'intérieur des sillons, irrégulièrement groupées dans les rugosités de la carapace et, en particulier, formant deux lignes latérales sur le sillon médian qui prolonge antérieurement la pointe de l'aire mésogastrique. Ponctuations et poils présents sur les pédoncules oculaires, les antennules, la région subfrontale et, dans l'ensemble, sur toutes les régions exposées de l'animal.

Front étroit, peu saillant, peu échancré. Bourrelet orbitaire interne peu proéminent. Orbites petites. Dent infra-orbitaire petite.

Bord antéro-latéral avec un lobe antérieur en angle très obtus, formant une crête finement granuleuse qui est en même temps le bord antérieur de la cavité sous-hépatique. En arrière, le bord est déprimé, marqué par une crête de granules plus gros, avec une seule dent distincte formée d'un amas de granules et située un peu en arrière du sillon séparant 4L de 1R.

Cavité sous-hépatique très grande et profonde, creusée et étalée en dessous de façon telle que le fond présente une surface bien plus grande que le diamètre de l'ouverture et qu'il s'étend bien au-delà de la suture ptérygostomienne (pl. II, fig. 7). Son plus grand axe oblique, formant un angle de 45° environ avec l'axe sagittal. La partie postérieure de l'ouverture se rattache à la crête du lobe antérieur de la carapace par une saillie large et plate, s'avançant à l'intérieur et sur laquelle s'ajuste la face interne subdistale du carpe du chélipède (pl. XI, fig. 62 et 63). En ce qui concerne l'aspect du bord de la cavité, il faut distinguer deux régions. Dans la première, antérieure, le bord de la cavité se confond avec le bord du lobe antérieur de la carapace : la crête marginale finement granuleuse s'infléchit, passe dans la région sous-hépatique et s'arrête au niveau de la crête oblique qui sépare les régions granuleuse et pilifère des zones sous-hépatique et ptérygostomienne. A partir de ce niveau et dans toute sa région postérieure, jusqu'à l'endroit où il se rattache avec le bord de la carapace, le bord de la cavité est marqué par des granules plus gros, qui, dans le voisinage du sillon ptérygostomien, sont plus ou moins alternés sur deux rangées, et pédonculés, en forme de champignons ; ils se trouvent masqués par des poils plumeux, longs, analogues à ceux qui tapissent toute la partie de la face ventrale recouverte par les appendices repliés.

Mxp$_3$ (pl. III, fig. 22) couverts uniformément de granulations perliformes serrées, entourées de poils, les uns courts et épais, d'autres, plus rares, longs. Un sillon peu profond et étroit sur l'ischion. Bord antérieur du mérus très régulièrement arrondi ; angles externe et antéro-interne non anguleux. Une dépression étroite à la surface du mérus. Extrémité proximale de l'expodite élargie et soulevée en une crête qui prolonge la

Source : MNHN, Paris

crête située sur la région ptérygostomienne, à la limite des granules de la partie antérieure et des longs poils plumeux de la zone sub-branchiale.

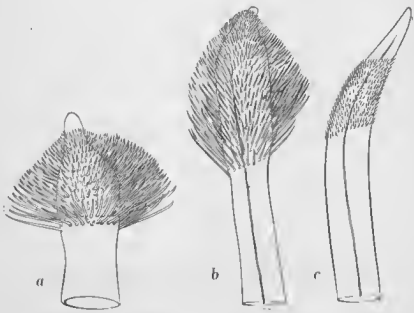


FIG. 3. — *Hypocolpus perfectus* sp. nov. : trois types de poils de la face dorsale de la carapace ; *a*, × 200 ; *b*, × 165 ; *c*, x 125.

Chélipèdes égaux. Mérus comprimé latéralement, présentant distalement une véritable « face antérieure » : c'est une large zone subtriangulaire, légèrement déprimée ; elle est recouverte de granules coniques et saillants, analogues à ceux du bord postéro-latéral qu'elle paraît prolonger quand les chélipèdes sont repliés sous la carapace. Carpe non anguleux. Face externe bombée et recouverte de granules, sauf dans la région supéro-distale qui est déprimée et porte des granules plus petits et plus serrés ; bord supérieur formant une crête surélevée, s'abaissant près de la région distale où elle est lisse. Partie supérieure de la face externe du propode légèrement excavée, recouverte de petits granules perliformes et de poils courts ; partie inférieure avec des granules plus hauts, bien détachés les uns des autres, entremêlés de poils plus longs, et disposés sur trois bourrelets longitudinaux. Bord supérieur de la main en crête aiguë, surmonté de granules dont la taille croît de l'arrière vers l'avant. Doigt fixe et doigt mobile granuleux, munis sur le bord préhensile de dents obtuses, et se croisant à leur extrémité.

L'ensemble carpe-propode, lorsque le chélipède est appliqué contre la face ventrale, présente une profonde concavité du bord supérieur : au niveau où ces articles traversent la cavité, cette concavité élargit la partie visible de l'orifice (pl. XI, fig. 62 et 63).

Source : MNHN, Paris

Les régions supéro-externes du chélipède non en contact avec les appendices quand l'animal se met « en boule » (pl. XI, fig. 60-63) sont recouverts de poils en brosse, assez courts puisqu'ils ne dépassent que légèrement le sommet des granules. Les régions excavées du carpe et du propode qui se placent devant l'ouverture de la cavité portent des granules très atténués ou simplement des ponctuations dont chacune paraît occupée par un poil vésiculeux court, analogue à ceux de la carapace.

Pattes ambulatoires comprimées latéralement, courtes et larges (pl. XI, fig. 60-63). Mérus à peu près deux fois aussi long que large. Extrémité distale du carpe élargie ; sa surface recouverte de tubercules et de dents plus ou moins alignés, dont une rangée médiane saillante et limitée, de part et d'autre, par une dépression lisse. Face externe du propode également recouverte de tubercules perliformes séparés par des zones lisses. Tous les articles couverts de poils courts et bords supérieur et inférieur frangés de longs poils bruns.

Répartition géographique

Madagascar, côte sud : Fort Dauphin (localité type) ; Nosy Manitsa.

Remarques

En 1934, Balss a identifié deux spécimens d'*Hypocolpus* provenant de Madagascar à l'espèce de de Haan, *Hypocolpus granulatus*, actuellement connue seulement du Japon et du Siam. Nous avons pu examiner ces deux spécimens : l'un se trouve au Muséum d'Histoire naturelle, l'autre, conservé au Musée de Munich, nous a été prêté par le Dr. Engelhardt. L'examen du second spécimen nous a permis, d'une part de l'identifier avec certitude à l'exemplaire de la collection du Muséum et ainsi à une espèce bien distincte d'*H. granulatus*, d'autre part de vérifier la description d'*H. perfectus* et de la préciser, notamment en ce qui concerne la pilosité. En effet, ce spécimen n'a pas été brossé — contrairement à ce que nous avons constaté par la suite pour le premier — et nous avons pu ainsi observer la pilosité réelle, fort curieuse, de cette espèce : les poils sont courts mais très denses sur tout l'animal ; ils sont en particulier très nombreux sur la moitié postérieure de la face ventrale et sur les appendices ; il y a, sur toute la zone subbranchiale, de longs poils plumeux, analogues à ceux des autres espèces d'*Hypocolpus* ; moins abondants et surtout moins longs sur la face dorsale, ils apparaissent cependant à l'œil nu, contribuant à en accuser l'aspect rugueux (fig. texte 3 *a-c* ; pl. XI, fig. 60-63).

Une partie de la collection Decary de Madagascar n'a pas été déterminée et nous l'avons examinée dans l'espoir d'y découvrir d'autres *H. perfectus* ; cet espoir n'a pas été déçu puisque nous avons trouvé, de Fort-Dauphin, un troisième spécimen très petit, une femelle de 9 mm de large seulement, le plus petit *Hypocolpus* que nous ayons examiné. Cet exemplaire juvénile montre tous les caractères morphologiques d'*H. perfectus* : carapace large, face dorsale ornée de sillons peu profonds, bord latéral cristiforme et déprimé sur toute sa longueur, présence de granu-

Source : MNHN, Paris

lations peu saillantes et de ponctuations pilifères, etc... En outre, la cavité sous-hépatique est également développée, relativement aussi grande, dans la même position, et creusée de telle façon que le fond n'en est pas visible totalement en vue ventrale. Enfin l'articulation carpe-propode du chélipède offre également une zone déprimée qui se coapte avec la cavité sous-hépatique, et la coaptation des pattes ambulatoires est aussi parfaite que chez l'adulte.

Afin de mettre en évidence chez *H. perfectus* les proportions et la forme de la carapace, nous en figurons le contour externe, pour deux tailles extrêmes : la figure 1 représente, grandeur nature, le contour externe de la carapace du paratype (62 mm de large) ; la figure 2*a*, celui de l'exemplaire juv. (9 mm de large), grandeur nature, et la figure 2 ce dernier grossi 5 fois.

H. perfectus peut atteindre une grande taille : l'holotype mesure près de 54 mm de large et le second exemplaire, de la même localité, mesure 62 mm. Comme nous l'avons indiqué à propos d'*H. granulatus*, *H. perfectus* ne présente guère d'affinités avec ce dernier, avec lequel Balss l'a cependant confondu, ni par les caractères morphologiques intéressant la lobulation de la carapace ou l'ornementation de la face dorsale et des appendices, ni par la conformation de la cavité sous-hépatique et des chélipèdes, ni par le mode de coaptation entre la cavité et le premier péréiopode.

L'espèce la plus voisine serait *H. diverticulatus* dont *perfectus* se rapproche par la lobulation de la carapace, moins accusée encore, par la face dorsale à la fois granuleuse et ponctuée, par la conformation du complexe chélipède-cavité ventrale. La cavité sous-hépatique d'*H. perfectus* malgré son grand diamètre plus oblique, a une orientation et un allongement comparables à ceux de *diverticulatus* : dans les deux espèces, la limite postérieure de la cavité atteint presque l'emplacement des articles proximaux des chélipèdes quand ceux-ci sont appliqués à la face ventrale, et la ligne de suture ptérygostomienne longe les bords interne et postérieur de la dépression. Lorsque le chélipède se replie à la face inférieure de la carapace, propode contre mérus, l'ensemble carpe-propode traverse la cavité, masque une partie de l'ouverture avec, dans les deux cas, une profonde excavation au bord supérieur de cet appendice, excavation qui élargit la partie visible de celle-ci (pl. XI, fig. 62 et 63). Toutefois, chez *H. perfectus*, la cavité est anfractueuse et profondément creusée postérieurement : pour en voir le fond, il est nécessaire d'incliner l'animal et de l'amener en vue frontale ou presque (cf. pl. XI, fig. 63), alors que la cavité apparaît dans sa totalité en vue ventrale chez *H. diverticulatus* (pl. X, fig. 55).

D'autres caractères morphologiques distinguent *H. perfectus* d'*H. diverticulatus* : en particulier, le bord antéro-latéral d'apparence cristiforme sur toute sa longueur, le front moins avancé, les mrp_2 ; ces derniers, par le mérus non anguleux, le faible développement du sillon de l'ischion et celui presque nul d'une dépression sur le mérus, et par la forme de l'exopodite (pl. III, fig. 22), se distinguent des maxillipèdes externes des

Source : MNHN, Paris

autres espèces d'*Hypocolpus*. Les différences portent également sur la pilosité de la face dorsale et des autres régions, les pattes ambulatoires qui, au lieu de protubérances saillantes, montrent une surface uniformément couverte de granules dont, seule, une rangée mieux détachée sur carpe. Enfin la largeur remarquable des pattes ambulatoires (le propode est sensiblement aussi large que long), leur aplatissement et leurs proportions (l'extrémité proximale du carpe est à moitié moins large que son extrémité distale), ainsi que la perfection des coaptations des pattes ambulatoires, d'article à article et d'appendice à appendice, des pattes avec la carapace, des chélipèdes avec la cavité (pl. XI, fig. 62) en font une espèce fort curieuse. Lorsque les périéiopodes sont repliés à la face inférieure, on ne voit, en vue dorsale, débordant de la carapace qu'une partie du carpe des chélipèdes, la dernière paire de pattes ambulatoires en totalité, une très petite partie du mérus et le carpe des deux paires précédentes, et pratiquement rien de la première paire (pl. XI, fig. 60 et 63).

Il semble bien que dans le genre *Hypocolpus*, cette espèce représente la forme la plus spécialisée, la plus hautement adaptée à des fins qui demeurent encore énigmatiques.

Hypocolpus rugosus rugosus (Henderson)

(Pl. II, fig. 13, 14 ; pl. III, fig. 23 ; pl. V, fig. 28, 30 ; pl. VII, fig. 40 ; pl. XII, fig. 66-69)

Hypocoelus rugosus Henderson, 1893, p. 358, pl. 36, fig. 9-11 : Golfe de Manaar (Tuticorin). — Type : British Museum.
Hypocoelus rugosus, Alcock, 1898, p. 111.
Hypocoelus rugosus, Laurie, 1906, p. 401 : Golfe de Manaar (Ceylan).

Matériel examiné

Golfe de Manaar (Tuticorin), Thurston coll., Syntypes : 1 ♀ Lectotype (1), 17,5 × 12,3 mm, 1 ♀ 13,5 × 9 mm (B.M.).
Golfe de Manaar (Ceylan), Herdman coll., dét. Laurie : 1 ♀ ovigère 18 × 13 mm (B.M.).

Description des syntypes (♀).

Rapport largeur-longueur de 1,42 pour le lectotype, de 1,50 pour l'autre. Lobules de la carapace proéminents, limités par des sillons assez profonds. Aire cardiaque non divisée en deux lobules, et séparée par un sillon du petit lobule impair situé au-dessous. Surface des lobules subdivisée et d'apparence très rugueuse : granulations peu nombreuses et irrégulièrement distribuées au sommet des lobules, en amas et lignes saillants, séparés par des dépressions elles-mêmes creusées de petites cavités circulaires. Chaque granule entouré d'une couronne de poils très courts, ne dépassant pas l'ouverture des ponctuations où ils s'insèrent (pl. XII, fig. 66).

(1) Par sélection récente du Dr. I. Gordon *(in litt.)*.

Source : MNHN, Paris

A un fort grossissement, toute la surface apparaît couverte de fines ponctuations tomenteuses. Des touffes de poils longs au sommet de certains lobules.

Front peu saillant, en courbe régulière légèrement excavée au milieu.

Crête antérieure du bord antéro-latéral courte et déclive, se terminant postérieurement par une forte dent. Moitié postérieure du bord antéro-latéral non déprimée, armée de deux fortes dents granuleuses, séparées par d'autres dents pointues, plus petites et irrégulières.

Cavité sous-hépatique quadrangulaire, son plus grand axe horizontal et dépassant du côté interne l'aplomb du bord externe de l'orbite. Bords antérieur et interne légèrement rabattus vers l'intérieur ; bord postérieur rectiligne se rapprochant graduellement du bord antérieur et s'achevant en un large nodule plat et lisse ; la cavité semble s'ouvrir vers l'extérieur par une gouttière ménagée entre ce nodule et l'extrémité externe du bord antérieur (pl. II, fig. 13 et pl. XII, fig. 67, 68).

Fond de la cavité lisse sur toute sa surface mais légèrement soulevé sur son plus grand diamètre. Longeant postérieurement la cavité et limité à la région médiane, un sillon très étroit, bordé par les granules de la zone hépatico-ptérygostomienne. Cavité vue en entier lorsque les chélipèdes sont repliés sous la carapace.

Sillon ptérygostomien peu sinueux, éloigné du bord postérieur de la cavité.

Partie visible des sternites d'aspect érodé, creusée de dépressions souvent larges et allongées, symétriquement disposées de part et d'autre de l'abdomen, et séparées par des protubérances granuleuses.

Mxp_3 avec le sillon de l'ischion large et les deux dépressions, à la surface du mérus, peu profondes, séparées par des granules pointus (pl. III, fig. 23).

Chélipèdes fortement tuberculés (pl. V, fig. 28). Carpe avec des crêtes courtes et extrêmement sinueuses, irrégulièrement surmontées de granules et de petites dents. Face externe de la main avec de forts tubercules et des crêtes granuleuses dans la région inférieure. Partie antéro-interne du carpe et région supérieure du propode déprimées et formant une sorte de large gouttière, hérissée de fortes saillies granuleuses, qui s'applique sous le bord postérieur de la cavité quand les chélipèdes sont repliés (pl. XII, fig. 68).

Toute la surface des pattes ambulatoires visible, lorsqu'elles sont repliées et dactyle excepté, est recouverte de gros nodules tuberculés séparés par des creux profonds (pl. V, fig. 30). Quelques poils épais, en particulier sur le bord supérieur.

Répartition géographique.

Golfe de Manaar (localité type).

Remarques.

Balss (1931, p. 511) suppose cette espèce identique à *H. diverti-*

Source : MNHN, Paris

culatus (Strahl), tandis que Sakai (1939, p. 457) la met en synonymie avec *H. haani* Rathbun [= *Hypocolpus granulatus* (de Haan)]. L'espèce n'est connue que par les syntypes et par les deux spécimens du golfe de Manaar recueillis par Herdman et signalés par Laurie en 1906. L'un de ceux-ci était, comme les types, conservé au British Museum et nous avons pu l'examiner ; mais nous n'avons malheureusement pas trouvé trace du second, le seul mâle qui ait jamais été signalé. Après examen des deux syntypes et de l'un des spécimens déterminés par Laurie, nous concluons à la validité de cette espèce.

Nous avons confronté le spécimen de Laurie et les syntypes de Henderson. Ce spécimen, une feuille ovigère de 18 × 13 mm. a été récolté à Ceylan, dans le Golfe de Manaar (« Coral Reef », Laurie, *loc. cit.*, p. 401) comme les syntypes. Il diffère légèrement des syntypes : le rapport largeur-longueur est de 1,38 ; les sillons de la face dorsale sont plus superficiels, les lobules couverts de gros tubercules rugueux plutôt que de granules (pl. VII, fig. 40).

A ce sujet, Laurie (1906, p. 401) écrit : « I note granules of carapace are larger than in a specimen of *H. granulatus* in the British Museum instead of smaller as in Henderson's description. » Or, nous avons comparé *H. rugosus* à un *H. granulatus* typique : dans les trois spécimens de *rugosus* examinés, y compris l'un de ceux qu'a vu Laurie, granules ou tubercules sont plus petits que chez *H. granulatus*, et surtout ne sont pas aussi individualisés et régulièrement disposés sur toute la surface des lobules de la face dorsale. Ceci confirme l'observation de Henderson, qui compare soigneusement *H. rugosus* à *H. granulatus* et constate (1893, p. 358) : « The areolation of the carapace is very like that of *H. granulatus* but the granules are much smaller. »

Dans le spécimen de Laurie, la crête antéro-latérale est plus longue que chez les syntypes et passe régulièrement, sans dent saillante, à la moitié postérieure du bord antéro-latéral armé de dents subégales assez fortes. Laurie écrit (1906, p. 401) : « The three teeth of the antero-lateral border of the carapace are not so obvious as in Henderson's figure. » (1) Chez ce même spécimen, le carpe des chélipèdes, couvert de tubercules anguleux, présente une bosse latérale distale, armée de dents pointues.

Enfin, la cavité sous-hépatique offre une conformation particulière : moins large, plus allongée, elle ne se rétrécit pas à son extrémité externe qui est obliquement tronquée ; ses deux bords, antérieur et postérieur, sont arqués et parallèles sur toute leur longueur (pl. II, fig. 14 ; pl. XII, fig. 69). Sa limite interne dépasse l'aplomb du bord externe de l'orbite. En arrière du rebord postérieur ourlé en dehors, existe une dépression étroite, triangulaire, fermée en angle aigu du côté externe, ouverte du côté interne ; au fond, faisant contraste avec la cavité antérieure lisse,

(1) Ce même auteur signale ensuite que chez le spécimen mâle d'*H. rugosus* « ... an additional small tooth occurs between 2nd and 3rd larger ones counting from before backwards. »

Source : MNHN, Paris

quelques granules analogues à ceux de la région sublépatico-ptérygostomienne. Cette dépression est homologue du sillon situé postérieurement à la cavité dans les deux syntypes de HENDERSON (surtout visible dans le plus petit exemplaire), homologue de l'importante fossette granuleuse, développée sous la cavité ventrale, de la sous-espèce *stenocoelus* décrite plus loin, et enfin, de l'excavation réniforme observée le long du bord postérieur de la cavité d'*H. punctatus* (Miers).

H. rugosus diffère d'*H. granulatus* et d'*H. diverticulatus* par la conformation de la cavité sous-hépatique et par d'autres caractères : forme et ornementation de la carapace, ornementation des chélipèdes et des pattes ambulatoires, qui rendent toute confusion impossible. Comparant *H. rugosus* à *H. granulatus*, HENDERSON remarque (1893, p. 358) : « The pterygostonial cavity has the upper and lower margins straight, and gradually converging to a rather broad truncated hinder end, which is fully half the middle of the anterior end ; while in *H. granulatus*, the lower margin of the cavity is strongly curved and the hinder end narrow and pointed ; in our new species the cavity also approaches nearer to the orbit. » A son tour, LAURIE compare (1906, p. 401) : « A point of difference between the present specimen of *H. rugosus* and the British Museum specimen of *H. granulatus* is that in the former the sternal area on either side of the flexed abdomen has an eroded appearance, while in the latter it is covered irregularly by distinct granules. »

La forme la plus proche est celle que nous décrivons ci-après sous le nom de sous-espèce *stenocoelus*.

Hypocolpus rugosus (Henderson) **stenocoelus** Guinot sp. nov.

(Pl. II, fig. 15 ; pl. III, fig. 21 ; pl. V, fig. 29, 31 ; pl. VI, fig. 35 ; pl. XII, fig. 70, 71)

MATÉRIEL EXAMINÉ

Ile Maurice : Syntypes, 1 ♀ 22 × 15 mm, 1 ♂ 23 × 15 mm (B.M.).

DESCRIPTION

Rapport largeur-longueur de la carapace respectivement de 1,47 et de 1,53. Régions et lobules de la carapace bien délimités par des sillons larges et profonds. Aréole 1P plus ou moins divisée en deux lobes et séparée de l'aire impaire située au-dessous par un sillon. Sillon séparant 5L de 6L très profond (pl. XII, fig. 70).

Sur les parties saillantes des lobules, des granules perliformes, peu nombreux, de taille variable, plus ou moins groupés. Entre eux, des fossettes et de petites cavités ampullacées dont l'ouverture est aussi large que les granules les plus saillants. Sur toute la surface, y compris les sillons, des poils bruns très courts, serrés et rangés en couronne autour des granules.

Source : MNHN, Paris

Front peu saillant ; échancrure médiane très obtuse. Dent infra-orbitaire forte.

Moitié antérieure du bord antéro-latéral très déprimée, formant une crête large, entière, finement granuleuse ; moitié postérieure irrégulièrement déprimée, formant une crête denticulée armée de deux tubercules saillants granuleux. Bord latéro-postérieur divisé et orné de grosses granulations.

Cavité sous-hépatique atteignant du côté interne l'aplomb de l'orbite, profonde, très étroite et très allongée : sa plus grande largeur comprise près de 5 fois dans sa longueur, son grand axe subhorizontal ; le bord antérieur, concave, et le bord interne rehaussés en un rebord granuleux et cristiforme, largement ourlé en dedans. Bord postérieur haut, en crête lisse un peu ourlée en dehors, convergeant faiblement vers l'extrémité externe du bord antérieur ; cavité s'ouvrant en gouttière au niveau du bord de la carapace (pl. II, fig. 15 ; pl. XII, fig. 71).

En arrière de cette cavité à fond lisse, une seconde un peu moins longue et moins profonde que la première, dont la limite antérieure est formée par le rebord postérieur cristiforme de la cavité lisse, et la limite postérieure par un rebord granuleux, irrégulier. Sa largeur est nettement inférieure à celle de la cavité antérieure ; son extrémité externe est aiguë, l'interne arrondie. Tout le fond et le rebord postérieur de cette cavité garnis de gros granules, entourés de poils courts et qui confluent, sur le bord, en une saillie médiane. Une large dépression entre la dent infra-orbitaire et le bourrelet formé par le bord latéro-interne de la cavité. Aires sous-hépatique et ptérygostomienne granuleuses et couvertes de longs poils plumeux. Sillon ptérygostomien éloigné du bord postérieur de la cavité granuleuse.

Sternum érodé, avec des creux profonds, soit allongés, soit subdivisés par des crêtes très prononcées, sinueuses et couvertes de granules.

La pilosité des appendices et de la face inférieure est représentée, comme celle de la face dorsale, par des poils bruns très courts formant un réseau entre les granules.

Avant-dernier article de l'abdomen mâle aussi long que large et de même longueur que le telson.

Mxp_3 avec une large gouttière parallèle au bord externe sur l'ischion et une autre gouttière longitudinale, formée par des dépressions irrégulières, le long du bord externe de l'ischion et du bord interne de l'exopodite ; une dépression en fer à cheval sur le mérus (pl. III, fig. 21). Bord supérieur du mérus régulièrement convexe. Surface couverte de granules entourés de poils bruns et courts. Des ponctuations pilifères moins denses, mais assez régulièrement espacées, dans le fond des dépressions.

Chélipèdes égaux et forts. Mérus comprimé, granuleux près du bord supérieur et armé distalement d'une rangée de fortes dents coniques. Carpe fort, grossièrement tuberculé et granuleux ; face interne lisse, épousant la courbure de la région sous-hépatique ; son bord supérieur marqué par une ligne de granules et un peu déprimé à l'angle antéro-

Source : MNHN, Paris

interne. Propode sillonné dans sa moitié inférieure par trois fortes crêtes surmontées de gros granules, dont les deux postérieures se continuent sur le doigt fixe et se terminent en grosses côtes lisses, en continuité avec l'ongle et la première dent interne de ce doigt ; dans la moitié supérieure, des crêtes granuleuses irrégulièrement réticulées. La région déprimée du carpe et du propode qui vient s'appliquer juste sous la cavité sous-hépatique, est recouverte de nodules granuleux et creusée de dépressions ampullacées (pl. V, fig. 29). Doigt mobile parcouru de deux crêtes granuleuses et de deux côtes lisses, granuleuses à leur base.

Lorsque les pinces sont repliées à la face inférieure de la carapace, sont visibles, en vue dorsale, le carpe très proéminent et la région supérieure déprimée du propode. Dans cette position, à la face ventrale, la cavité sous-hépatique proprement dite et la cavité granuleuse postérieure sont laissées à découvert (pl. XII, fig. 70, 71).

Pattes ambulatoires courtes et larges, présentant par-dessus des nodules, des crêtes granuleuses hautes et courtes, des dépressions, des cavités, des ponctuations donnant à l'ensemble un aspect corrodé ; il y a en particulier, sur le carpe, surplombant un sillon profond, une forte carène creusée en son milieu et sur la face postérieure d'une ponctuation circulaire (pl. V, fig. 31). Une ligne irrégulière de dents pointues sur le bord de la face interne du carpe et du propode. Dactyle spinuleux. Sur la première paire de pattes ambulatoires, le bord inférieur de la face externe du mérus se présente comme une crête longitudinale, séparée du reste de cette face par une ligne de dépressions arrondies plus ou moins fusionnées. Cette crête est séparée d'une ligne de forts granules disposée longitudinalement sur la face inférieure, par une gouttière profonde et étroite. Cette disposition s'atténue sur les pattes suivantes, et, à la dernière paire, on n'observe, au bord inférieur, qu'une simple ligne de granules.

Pl 1 du mâle de 22 × 15 mm avec des soies spiniformes de taille croissante sur la partie distale du bord interne (pl. VI, fig. 35). Sur le bord externe, des spinules disposés en une seule ligne puis devenant plus nombreuses dans la région distale. Sur le bord de l'ouverture antérieure, ventralement, une longue soie plumeuse et une soie simple beaucoup plus courte.

Le *pl* 1 de l'autre mâle présente moins de soies spiniformes sur le bord interne, surtout dans la région distale et, s'il y a aussi deux soies sur le bord de l'ouverture, toutes deux sont égales, plumeuses et moins longues que la plus grande du premier spécimen.

Répartition géographique.

Ile Maurice (localité-type).

Remarques

Les deux spécimens décrits ci-dessus présentent par rapport aux *H. rugosus rugosus* examinés, à côté d'un certain nombre de caractères

Source : MNHN, Paris

communs, des différences telles que nous les aurions considérés comme appartenant à une espèce voisine mais distincte si nous avions pu comparer des individus de même taille et de même sexe. Malheureusement, comme nous l'avons écrit à propos de *rugosus*, nous n'avons vu que des femelles de cette espèce et les deux spécimens de l'île Maurice sont des mâles nettement plus grands. En attendant que des *H. rugosus* mâles adultes soient retrouvés et qu'il soit possible de comparer leurs pléopodes à ceux de la forme de l'île Maurice, nous attribuons simplement à cette dernière le rang de sous-espèce. Il est possible que l'on soit amené à la conclusion que l'on a affaire à une espèce extrêmement variable ; ceci nous apparaît cependant peu probable car, à en juger par ce que l'on remarque dans les autres espèces du genre, les différences observées ne relèvent pas d'un dimorphisme sexuel, comparable par exemple à celui de certains *Leucosiadae*.

Les deux spécimens d'*H. rugosus stenocoelus* ressemblent à la forme typique par les dimensions et la lobulation de la carapace, ainsi que par l'ornementation des lobules qui sont du même type : homologie des groupes de granules perliformes sur les sommets, aspect alvéolaire dû à la présence de petites cavités circulaires sur les lobules, réseau de poils courts entre les granules.

L'aspect quelque peu différent de la surface de la carapace est dû en partie à une pilosité formée de poils moins nombreux, de teinte claire, et peu visibles chez *H. rugosus*, alors qu'ils sont bruns dans la sous-espèce ce qui a pour effet de donner plus de relief aux granules. La moitié postérieure du bord antéro-latéral forme une crête déprimée et surmontée de granules petits, assez réguliers, nombreux dans la sous-espèce (pl. XII, fig. 70), tandis que chez les *H. rugosus* le bord est formé par une succession de dents granuleuses peu nombreuses dont l'irrégularité masque la dépression marginale (pl. XII, fig. 66).

La cavité sous-hépatique est de même type que chez *H. rugosus rugosus* mais différente dans ses proportions. La cavité proprement dite ne possède pas non plus de rebord sur le côté externe, mais elle est beaucoup plus étroite (pl. II, fig. 15 ; pl. XII, fig. 71) — d'où le nom de *stenocoelus* que nous attribuons à cette sous-espèce — : le rapport longueur-largeur de l'ouverture est ici égal à 5, alors qu'il est voisin de 2,5 chez les syntypes de l'espèce (pl. II, fig. 13 ; pl. XII, fig. 67, 68). La dépression postérieure est presque aussi profonde et large que la cavité elle-même, alors qu'elle est à peine indiquée chez *H. rugosus rugosus*.

Il faut noter que, en ce qui concerne la région sous-hépatique, l'*H. rugosus* déterminé par LAUMIE (pl. II, fig. 14 ; pl. XII, fig. 69), présente des caractères intermédiaires entre la forme typique et la sous-espèce : en effet, la cavité est assez étroite, près de quatre fois plus longue que large, et la dépression postérieure, sans être aussi importante que dans la variété, est bien marquée.

La partie antérieure de la face ventrale offre la même différence d'aspect dans les deux formes que la région dorsale de la carapace ; les

Source : MNHN, Paris

granules, notamment sur les mxp_3, ressortent beaucoup plus dans la sous-espèce en raison de la présence de poils courts, peu nombreux et bruns.

Les chélipèdes montrent, dans la sous-espèce, une granulation plus fine des régions externes. Le carpe, plus volumineux, est, sur sa face supérieure, pourvu d'une saillie antéro-externe plus forte ; le bord interne de cette face est marqué par une ligne de petits granules, ligne qui s'applique exactement contre la crête antéro-latérale quand les chélipèdes sont repliés contre la face ventrale ; chez *H. rugosus*, il existe sur ce bord des tubercules moins nombreux, plus gros, plus irréguliers, qui assurent une continuité de surface beaucoup moins nette entre la carapace et la surface du carpe.

De même, le bord interne de la face supérieure du chélipède, marqué par des tubercules peu élevés et des granules petits et assez nombreux, s'applique exactement contre le bord inférieur de la dépression postérieure de la cavité sous-hépatique ; chez *H. rugosus*, il y a sur le bord supéro-interne de la main, trois gros tubercules saillants qui ne correspondent pas aux granulations bordant postérieurement la cavité.

Le bord antérieur de la face supérieure du carpe, entre l'articulation avec le propode et l'angle antéro-interne, forme une ligne finement granuleuse contre laquelle vient s'appliquer le bord postéro-latéral de la face supérieure de la main marqué par une même ligne de granules (pl. V, fig. 29). L'assemblage étroit des arêtes granuleuses assure la continuité de surface des deux articles. Chez *H. rugosus* (pl. V, fig. 28), la présence de tubercules irréguliers bien moins nombreux sur les régions homologues ne permet pas de réaliser la même continuité.

Il existe aussi des différences, sinon dans la forme, au moins dans l'ornementation des pattes ambulatoires. A la place de la crête inférieure continue, entière qui borde la face externe du mérus de la première paire dans la sous-espèce, on observe dans la forme typique plusieurs gros tubercules. D'autre part, les crêtes situées sur les régions externes du carpe et du propode de toutes les pattes sont étirées longitudinalement et, plus ou moins lamelleuses dans la sous-espèce (pl. V, fig. 31), irrégulièrement coniques dans la forme typique (pl. V, fig. 30). Le bord interne de la face supéro-externe des deux articles est marqué, chez cette dernière, par un petit nombre de tubercules irréguliers et non par la ligne de denticules plus petits et plus nombreux observés dans la sous-espèce.

Il faut noter qu'une partie des différences relevées ci-dessus se traduisent dans la sous-espèce *stenocoelus* par une coaptation plus poussée des appendices entre eux et avec la carapace : la granulation bien plus fine des bords de contact assure un « emboîtage » plus complet des articles.

Dans l'ensemble, les différences que présentent les deux formes sont accentuées par celles, cependant mineures, de la pilosité. Comme sur la région dorsale, il y a sur toutes les autres régions exposées du tégument — face inférieure de la carapace, sternites, abdomen, maxillipèdes externes, appendices thoraciques — une ornementation de granules bien

Source : MNHN, Paris

plus apparents dans la sous-espèce parce qu'ils sont cernés par un réseau de poils courts, assez serrés et bruns, alors que les poils sont moins nombreux, clairs et peu visibles dans la forme typique.

H. rugosus stenocoelus mérite, plus que la forme typique, d'être comparé à *H. granulatus* (de Haan) : en effet, le contour de la carapace, avec la moitié postérieure en crête déprimée et de granules nombreux, a un aspect voisin dans les deux cas. Cependant, si à l'œil nu, cette ressemblance d'aspect porte également sur la lobulation et l'ornementation de la région dorsale, dès que l'on examine les spécimens à faible grossissement, on constate que les granules sont plus gros et disposés sur toute la surface des lobules et que les poils sont beaucoup plus longs chez *H. granulatus*. Les différences sont plus marquées encore lorsqu'on compare les appendices thoraciques : leurs régions externes sont recouvertes chez *H. granulatus* de petits tubercules dentiformes et non de protubérances plus ou moins cristiformes, et ne présentent pas l'aspect érodé caractéristique d'*H. rugosus stenocoelus*.

En ce qui concerne les *pl 3*, il y a notamment chez *H. granulatus* cinq longues soies plumeuses (pl. VI, fig. 33), et seulement une ou deux chez *H. rugosus stenocoelus* (pl. VI, fig. 35).

Hypocolpus punctatus (Miers)

(Pl. II, fig. 16 ; pl. IX, fig. 51)

Hypocoelus punctatus Miers, 1884, pp. 182, 206, pl. 19, fig. B : Détroit de Torrès (Ile Thursday). — Holotype : British Museum.

Description (d'après la description et la figure de Miers et les renseignements et dessins du Dr. I. Gordon).

Rapport largeur/longueur de la carapace égal à 1,40. Surface très fortement lobulée ; lobules convexes et renflés, séparés par des sillons profonds et larges. « Lobules are rather coarsely punctulated. The inferior parts of the body are more or less coarsely pitted. » (Miers, 1884, p. 206). Fraction externe de 2M particulièrement saillante. Suture cervicale accentuée. Bord supra-orbitaire formant du côté interne un bourrelet proéminent qui atteint presque le niveau du bord frontal et cache la dent infra-orbitaire. Front bilobé, étroit et saillant ; lobe supra-orbitaire interne saillant (pl. IX, fig. 51, d'après Miers).

Bord antéro-latéral fortement arqué et cristiforme, sans dents bien marquées, sauf la dernière qui est petite et peu saillante. Bord latéro-postérieur court, profondément concave.

Quant à la cavité sous-hépatique (pl. II, fig. 16), Miers la décrit ainsi : « The pterygostomian cavity is smaller than in *H. sculptus* but rather wider than in a specimen of *H. granulatus* in the Museum collection, nearly ovate in outline, and divided along its greatest width by a crest running parallel to that part of the antero-lateral margin that borders the cavity above. » Le dessin du Dr. Gordon, qui a examiné le type,

Source : MNHN, Paris

apporte des précisions complémentaires : la cavité est à peine deux fois plus longue que large ; la crête médiane n'atteint pas de part et d'autre le bord latéral de la cavité. La limite interne de la cavité est très éloignée de l'aplomb de l'angle orbitaire externe. Postérieurement, il y a une dépression étroite, plus courte que la cavité, limitée antérieurement par le rebord de celle-ci et postérieurement par une rangée de granules.

Régions sous-hépatique et ptérygostomienne antérieures fortement érodées et ponctuées. Limite latéro-externe du segment basal antennaire peu distincte.

Chélipèdes fortement corrodés sur le carpe et le propode. Bord supérieur du carpe armé d'une saillie subdistale limitant une dépression creusée à l'angle antéro-interne. Bord supérieur du propode formant une crête subtriangulaire contournée et déprimée (Miers, 1884, pl. 19, fig. B).

Pattes ambulatoires grêles. Carpe et propode rugueux.

Sur toutes les parties exposées du tégument, des ponctuations nombreuses donnant un aspect corrodé.

Distribution géographique.

Détroit de Torrès (localité type).

Remarques

H. punctatus a été décrit en 1884 par Miers sous le nom générique d'*Hypocoelus*, d'après un spécimen recueilli à l'île Thursday (Détroit de Torrès) au cours de la croisière de l' « *Alert* ». L'espèce n'a jamais été retrouvée depuis. Contrairement à ce qu'écrit Miers, le type n'est pas un mâle, mais une femelle, mesurant 25 × 18 mm. Miss I. Gordon a bien voulu examiner ce spécimen et nous fournir plusieurs dessins, dont l'un, celui de la cavité sous-hépatique, est reproduit ici (pl. II, fig. 16).

Miers a comparé *H. granulatus* à des *H. sculptus* (= *diverticulatus)* et à un spécimen d'*H. granulatus* dont le Dr. Gordon nous a envoyé un dessin. Miers indique que la présence d'une crête transversale dans la cavité sous-hépatique distingue l'espèce qu'il décrit des deux autres. On peut ajouter que ce caractère la distingue également de tous les *Hypocolpus* aujourd'hui connus.

H. punctatus ressemble à *H. diverticulatus* (pl. X, fig. 54 et 55) par la forme et la forte lobulation de la carapace, par l'existence d'une crête antéro-latérale et la conformation particulière des chélipèdes ; elle s'en distingue par la présence de ponctuations nombreuses sur la face dorsale de la carapace, sur les chèlipèdes et les pattes ambulatoires, par la moindre pénétration de l'article basal antennaire à l'intérieur du hiatus orbitaire (d'après Miers), par le grand écartement entre l'orbite et le bord interne de la cavité, enfin, non seulement par la présence d'une crête transversale dans la cavité sous-hépatique, mais aussi par la forme sub-quadrangulaire de cette cavité, qui, d'autre part, est entièrement visible en vue ventrale lorsque les chélipèdes sont repliés à la face inférieure de la carapace.

Source : MNHN, Paris

La comparaison entre *H. punctatus* et *H. abolli* Rathbun (pl. VII, fig. 41 ; pl. X, fig. 58 et 59) figure dans les remarques relatives à cette dernière espèce (p. 207).

Hypocolpus abotti (Rathbun)

(Pl. II, fig. 11 ; pl. III, fig. 20 ; pl. VI, fig. 32 ; pl. VII, fig. 41 ; pl. X, fig. 58, 59)

Hypocoelus abotti Rathbun, 1894, p. 21 : Ile Aldabra. — Type : Washington Museum.

Hypocolpus abotti, Balss, 1934, p. 512, fig. texte, pl. I, fig. 2 : Madagascar (Nosy-Bé).

Matériel examiné

Madagascar (Nosy-Bé), Bosse coll., Balss dét. : I ♂ 55 × 40 mm. (Musée de Hambourg).

Description

Rapport largeur/longueur du mâle type et du spécimen mâle examiné égal à 1,37. Carapace fortement lobulée, les régions séparées par des sillons profonds et lisses. Bord postérieur de la région cardiaque séparé par un sillon du petit lobule impair situé au-dessous (pl. VII, fig. 41).

Surface des lobules rugueuse, garnie de tubercules peu nombreux et assez espacés mais extrêmement saillants (M. Rathbun, 1894, p. 21, écrit : « blunt spiniform tubercles »), et couverte de longs poils bruns, dont la plupart sont insérés isolément dans une ponctuation ; sur certains lobules, des poils plus longs, plumeux à l'extrémité et groupés en faisceaux.

Front bilobé ; chaque lobe échancré extérieurement et obliquement tronqué intérieurement.

Bord antéro-latéral sans dents marquées : sa première moitié oblique, cristiforme, limitée extérieurement par deux rangées de granules plus ou moins alternées, et passant régulièrement à la moitié postérieure subrectiligne, ornée de tubercules également saillants. Une étroite dépression entre l'extrémité antérieure de la crête antéro-latérale et le bord externe de l'orbite.

Cavité sous-hépatique sensiblement ovale ; son grand diamètre perpendiculaire à l'axe sagittal de l'animal. Pour un mâle de 76 × 55,5 mm, Rathbun donne comme dimension de la cavité 25 × 11 mm. Chez le spécimen examiné, le plus grand diamètre de la cavité est de 16 mm et le plus petit de 7 mm : dans les deux cas, le rapport est voisin de 2,3. La limite interne de la cavité atteint juste l'aplomb du bord externe de l'orbite. Son bord antérieur est faiblement concave ; le bord postérieur, beaucoup plus incurvé, rejoint le bord antérieur par une courbe régulière du côté interne et par un angle aigu du côté externe

Source : MNHN, Paris

(pl. II, fig. 11). Cavité assez profonde et traversée par deux fortes crêtes lisses, longitudinales et subparallèles : la crête antérieure n'atteint pas tout à fait le bord interne ; la crête postérieure, plus longue, soudée au bord interne, s'amincit de l'autre côté avant de se confondre avec le bord postérieur (pl. X, fig. 59) (1). Fond de la cavité lisse et brillant. Cavité entièrement découverte quand les chélipèdes sont repliés sous la carapace (pl. X, fig. 58). Sillon ptérygostomien longeant le bord de la cavité dans sa première moitié puis s'incurvant vers le bas.

Régions découvertes des sternites avec des tubercules saillants formant des crêtes proéminentes, séparées par des sillons et des creux eux-mêmes subdivisés par des lignes granuleuses.

Abdomen mâle granuleux et pilifère. Avant-dernier article aussi long que large et plus long que le dernier article. Bord du telson régulièrement convexe.

Mxp_3 (pl. III, fig. 20) granuleux, couverts et bordés de longs poils bruns. Un sillon large, profond, lisse et glabre sur l'ischion. Une dépression assez peu accentuée sur le mérus. Bord antérieur du mérus rectiligne.

Chélipèdes forts. Face supérieure du carpe régulièrement bombée, déprimée dans l'angle antéro-interne et avec plusieurs protubérances surmontées de granules pointus. Propode (cf. pl. X, fig. 58) avec la région supérieure déprimée en facette triangulaire, à angle droit avec la face interne ; sur la face externe, des granules assez pointus qui, sur la moitié inférieure s'organisent en lignes longitudinales : les deux lignes inférieures se prolongent sur le doigt fixe en côtes lisses qui aboutissent aux dents terminales du bord préhensible, lequel est armé de quatre autres dents. Quatre crêtes granuleuses, se terminant en côtes lisses, sur le doigt mobile armé de six dents en arrière de l'ongle.

Pattes ambulatoires comprimées, larges, irrégulièrement granuleuses sur leurs bords et les régions externes, sans crêtes marquées mais avec une faible dépression vers le tiers supérieur du carpe et du propode.

Pl 1 ♂ (pl. VI, fig. 32) avec, le long du bord interne, des soies spiniformes devenant plus longues dans la région distale où sont implantées quatre très longues soies, plumeuses à leur extrémité. Sur le bord ventral de l'ouverture distale, six longues soies plumeuses. De nombreux spinules sur la région interne, plus denses en arrière du lobe distal.

Toutes les régions du tégument — régions sous-orbitaire, ptérygostomienne, sous-hépatique, abdomen, maxillipèdes externes, appendices thoraciques — sont recouvertes des mêmes longs poils bruns raides que sur la face dorsale de la carapace. Toute la région située en arrière de la cavité sous-hépatique et contre laquelle s'appliquent les chélipèdes repliés est cachée sous une épaisse fourrure de poils plumeux, longs et souples.

---

(1) Balss figure la « cavité branchiale gauche » (1934, p. 512) : il s'agit en réalité de la cavité sous-hépatique droite, dessinée dans une position inverse de celle des dessins figurés ici.

Source : MNHN, Paris

RÉPARTITION GÉOGRAPHIQUE.

Ile Aldabra. Madagascar (Nosy-Bé).

REMARQUES.

M. RATHBUN est le premier auteur qui ait défini les relations de la cavité sous-hépatique et du chélipède chez un *Hypocolpus*. Elle précise chez *H. abotti* (1894, pp. 22, 23) : « In no position does the cheliped fit tighly over the cavity. When the cheliped is folded, the upper surface of the manus is continuous with the inner distal portion of the outer face of the carpus. The inner border of this area corresponds in position very nearly with the posterior margin of the pterygostomian cavity ; the cavity itself is therefore left uncovered. » Dans cette position sont visibles dorsalement le carpe et la facette triangulaire du bord supérieur du propode.

Les pattes ambulatoires, formées d'articles larges et comprimés, sont bien coaptées sans cependant que « l'emboîtage » des appendices soit aussi complet que chez *H. perfectus*.

H. abotti s'éloigne d'ailleurs d'*H. perfectus* comme d'*H. diverticulatus* par la forme et l'orientation de la cavité ventrale, par l'existence de tubercules sur la face dorsale, profondément divisée, et par sa pilosité longue et dense.

Cette espèce ne présente guère d'affinités avec d'autres *Hypocolpus*. Cependant la structure de la cavité sous-hépatique d'*H. abotti* est comparable à celle d'*H. punctatus*. Cette cavité est plus allongée chez *H. abotti* où elle atteint, vers l'intérieur, l'aplomb de l'orbite, ce qui n'est pas le cas chez *H. punctatus*, mais les deux espèces sont les seules du genre chez lesquelles la cavité est divisée : il y a chez l'une, deux crêtes transversales, chez l'autre, une seule. La crête postérieure d'*H. abotti* (pl. II, fig. 11 ; pl. X, fig. 59) étant soudée au bord interne et formant une courbe continue avec ce dernier, et le bord postérieur étant d'autre part peu élevé, il est possible que la portion de cavité comprise entre les deux correspondre à la dépression située en arrière chez *H. punctatus* (pl. II, fig. 16) : la crête unique de la cavité de ce dernier serait ainsi à homologuer à la crête antérieure d'*H. abotti*.

Par ailleurs, l'ornementation de la carapace et des appendices est tout à fait différente chez *H. punctatus*, ainsi que la pilosité qui semble faible chez ce dernier.

Enfin le rapprochement d'*H. abotti* et *H. granulatus* ne peut porter que sur quelques points limités : le contour et la lobulation marquée de la carapace, la présence, sur les lobules, de tubercules, d'ailleurs plus espacés chez *H. granulatus*. Le contour de la cavité n'est pas sans présenter des analogies mais il n'y a pas trace de crête transversale chez *granulatus*. Les deux espèces sont certainement celles dont la pilosité est la plus développée, mais là encore la différence est importante : *H. abotti*, avec ses très longs poils raides qui cachent en partie l'ornementation de la

Source : MNHN, Paris

carapace, est une forme « hirsute », alors que les poils, nombreux certes, d'*H. granulatus* sont peu visibles à l'œil nu.

Plusieurs espèces ne sont représentées que par des femelles, si bien qu'une comparaison entre les pléopodes mâles est nécessairement limitée ; mais en ce qui concerne ce point particulier, c'est *H. granulatus*, avec ses cinq soies distales sur cet appendice, qui se rapproche le plus d'*H. abotti* qui en possède six ; mais aux quatre longues soies, plumeuses insérées latéralement chez ce dernier, ne correspondent que deux soies simples plus courtes chez *H. granulatus*.

V. DISTRIBUTION GÉOGRAPHIQUE

Au point de vue biogéographique, les deux genres *Euxanthus* et *Hypocolpus* qui comptent, le premier, quatre espèces — non compris *E. maculatus* Haswell — et le second six espèces — y compris l'espèce décrite ici — et une sous-espèce, également décrite ici, ont une répartition indo-pacifique : depuis la Mer Rouge et la côte orientale d'Afrique à l'ouest, jusqu'à l'Archipel des Tuamotu (Iles Gambier) à l'est ; la limite nord est le Japon et la localité la plus méridionale se situe à peu près au niveau du Tropique du Capricorne. Certaines espèces ont une aire de répartition vaste, tels *Euxanthus sculptilis* ou *Hypocolpus diverticulatus*. D'autres paraissent être localisées à un territoire restreint, en particulier des *Hypocolpus*, tels *H. rugosus*, *H. abotti* etc..., mais ce sont justement les espèces qui ont été rarement signalées et donc connues de la seule localité-type ou de régions très proches de la provenance d'origine.

La figure 4 indique la répartition géographique des diverses espèces d'*Euxanthus*, la figure 5 celle des espèces d'*Hypocolpus*.

Sur les quatre espèces d'*Euxanthus*, l'une, *E. sculptilis*, a des représentants dans tout l'Indo-Pacifique, y compris la Mer Rouge et le Golfe Persique, et jusqu'à Tahiti ; elle n'est cependant signalée ni du Japon ni de Madagascar. Une autre, *E. herdmani*, n'a été signalée que deux fois, à Ceylan et aux Iles Amirante. Les deux dernières. *E. exsculptus* et *E. rugosus*, qui présentent de grandes affinités, auraient des aires de répartition complémentaires (pour les deux localités signalées qui infirmeraient cette hypothèse, voir p. 175) : *E. exsculptus* dans toute la zone est de l'Indo-Pacifique, des côtes de l'Inde jusqu'à l'Ile Mangareva, *E. rugosus* dans l'ouest de l'Océan Indien de la côte orientale d'Afrique jusqu'aux Indes.

Sur les cinq espèces d'*Hypocolpus* actuellement décrites, quatre, peu fréquentes, ne sont connues que de la localité-type ou d'une localité proche ; *H. punctatus* n'a été signalé qu'une fois, du Détroit de Torrès ; *H. abotti* deux fois : de l'île Aldabra et de Nosy-Bé ; *H. rugosus rugosus* a été récolté deux fois, dans le Golfe de Manaar ; et *H. granulatus*, bien que retrouvé à plusieurs reprises, n'est connu que du Japon et du Siam. Une

Source : MNHN, Paris

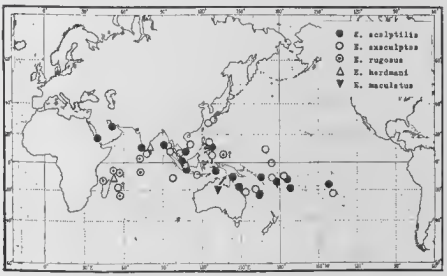


Fig. 4. — Distribution géographique du genre *Euxanthus* Dana.

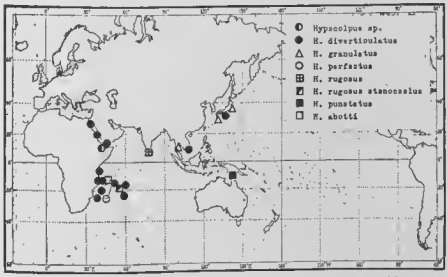


Fig. 5. — Distribution géographique du genre *Hypocolpus* Rathbun.

Source : MNHN, Paris

cinquième espèce, *H. diverticulatus*, est dispersée et se retrouve fréquemment en Mer Rouge, dans le Golfe d'Aden, sur la côte orientale d'Afrique et dans la région de Madagascar, mais aussi sur les côtes de Cochinchine et du Japon.

L'espèce nouvelle décrite ici sous le nom d'*H. perfectus* provient de Madagascar. La sous-espèce, *H. rugosus* (Henderson) *stenocoelus*, a comme localité d'origine l'île Maurice alors que l'espèce type vit dans le Golfe de Manaar.

Si nous essayons d'établir le peuplement en *Euxanthus* et en *Hypocolpus* des principales régions de l'Indo-Pacifique, nous obtenons la distribution suivante :

— en Mer Rouge et dans le Golfe d'Aden : *E. sculptilis* et *H. diverticulatus* (ainsi qu'*Hypocolpus* sp.) ;

— sur la côte orientale d'Afrique, au large de Madagascar et de ses dépendances : *E. rugosus* (et peut-être *E. exsculptus*, voir p. 175), *E. herdmani*, ainsi qu'*H. diverticulatus*, *H. perfectus*, *H. rugosus stenocoelus* et *H. abotti* ;

— au large des côtes de l'Inde : *E. exsculptus*, *E. rugosus*, *E. sculptilis*, *E. herdmani*, *H. rugosus rugosus* ;

— sur la côte sud-est du contient asiatique et sur les côtes japonaises : *E. exsculptus*, *H. diverticulatus*, *H. granulatus* ;

— enfin la faune des îles de l'Océanie comporte *E. exsculptus* (peut-être *E. rugosus*, voir p. 175), *E. sculptilis*, tandis que l'île Thursday, dans le détroit de Torrès, lieu d'origine d'*H. punctatus*, représente la localité la plus orientale de l'aire de répartition du genre *Hypocolpus*.

La comparaison des aires de distribution des deux genres *Euxanthus* et *Hypocolpus* fait apparaître au premier coup d'œil l'extension moindre du second. Si tous deux sont bien représentés dans l'Océan Indien et particulièrement dans la région malgache qui apparaît comme le centre de diversification et de dispersion des espèces, on remarquera que les *Euxanthus* sont, aussi, abondamment représentés dans la région polynésienne, alors qu'aucun *Hypocolpus* n'y a jamais été signalé.

Les deux genres comprennent des espèces tropicales et littorales, presque exclusivement confinées aux récifs coralliaires, et les facteurs qui règlent leur distribution n'apparaissent pas nettement ; cependant, deux hypothèses peuvent être formulées, basées sur les caractères morphologiques qu'elles présentent. On peut supposer que les cavités sous-hépatiques des *Hypocolpus*, seul caractère les séparant des *Euxanthus*, représentent un dispositif adaptatif acquis par les premiers, que l'on peut par conséquent considérer comme plus récents et plus évolués que les seconds. Il semble logique de supposer que le genre le plus ancien a la distribution la plus vaste.

D'autre part, ces mêmes particularités anatomiques des *Hypocolpus* correspondent vraisemblablement à une adaptation plus poussée à

Source : MNHN, Paris

un mode de vie spécial, ce qui peut également expliquer une localisation plus étroite.

VI. RÉSUMÉ

Les genres *Euxanthus* et *Hypocolpus* sont des Brachyoures de la famille des *Xanthidae* qui vivent en eau peu profonde dans la région indo-pacifique tropicale et appartiennent pour la plupart à la faune coralliaire.

Représentés par un petit nombre d'espèces dont la majorité sont rares et mal connues, ils font ici l'objet d'un essai de révision systématique basé sur des spécimens relativement nombreux conservés au Muséum de Paris et sur ceux qui nous ont été confiés par des musées étrangers. Nous avons pu ainsi examiner trois espèces d'*Euxanthus* sur les quatre considérées actuellement comme valides et cinq des six espèces d'*Hypocolpus*. En outre, une espèce et une sous-espèce du genre *Hypocolpus* sont décrites ici : *H. perfectus* Guinot sp. nov. et *H. rugosus stenocoelus* Guinot ssp. nov.

La partie systématique de ce travail comporte, pour chaque genre la synonymie, une diagnose, des remarques sur sa position taxonomique et un tableau de détermination.

Pour chaque espèce sont données, outre une synonymie complète, une description et des remarques morphologiques et taxonomiques,

La distinction des genres *Euxanthus* et *Hypocolpus* ne repose que sur la présence, chez ce dernier, de deux cavités ventrales, sous-hépatiques, symétriques, à fond imperforé, dont la forme, les dimensions, l'ornementation sont si constantes dans une espèce donnée que ces caractères sont largement utilisés dans le tableau de détermination que nous proposons pour les *Hypocolpus*.

A la présence de cavités sous-hépatiques semble liée une seconde particularité anatomique, à savoir l'existence de coaptations : chélipèdes et pattes thoraciques, en position de repli, s'emboîtent les uns dans les autres et s'encastrent dans les échancrures postéro-latérales de la carapace. Ces adaptations, plus ou moins poussées, atteignent leur maximum de perfection chez *H. perfectus*. Dans cette espèce, quand les appendices thoraciques sont repliés, la carapace et les autres régions exposées du corps présentent une surface continue, sans aspérité. L'animal se met réellement « en boule ».

Il existe également une coaptation des chélipèdes et des régions sous-hépatiques. Reployés sous la carapace, ces appendices, suivant les espèces, s'appliquent sous les cavités ou les recouvrent en partie : ils sont déprimés au niveau de l'articulation carpe-propode de façon telle que leur bord supérieur suit exactement le rebord postérieur des cavités ou que l'ouverture de ces dernières s'en trouve élargie.

Il ressort de l'examen de l'organisation plus ou moins poussée des divers *Hypocolpus* et de l'étude d'adaptations morphologiques du même

Source : MNHN, Paris

ordre, rencontrées chez d'autres Crustacés Décapodes, que le « complexe » cavité sous-hépatique-chélipède, accompagné des coaptations des pattes ambulatoires, constitue probablement un dispositif ayant un rôle dans la circulation de l'eau respiratoire.

Cavités sous-hépatiques et coaptations constituant apparemment les seuls caractères qui séparent les *Hypocolpus* des *Euxanthus*, on peut penser qu'il s'agit d'acquisitions secondaires représentant une adaptation à un mode de vie particulier. Ceci expliquerait les différences observées dans la répartition géographique des deux genres : les *Hypocolpus*, plus récents et plus spécialisés dans leur écologie, ont une aire de distribution incluse dans celle des *Euxanthus*, mais plus restreinte.

Source : MNHN, Paris

VII. BIBLIOGRAPHIE

ALCOCK, A., 1898. — Materials for a Carcinological Fauna of India. N° 3 : The Brachyura Cyclometopa. Part I : The family Xanthidae. *J. Asiat. Soc. Bengal*, vol. 67, part 2, n° 1, pp. 67-233.

AUDOUIN, V., 1826. — Explication sommaire des Planches de Crustacés de l'Egypte et de la Syrie, publiées par J.C. Savigny. — *Description de l'Egypte, Histoire Naturelle*, vol. I, part 4, pp. 77-98, Paris.

— 1827. — *Même titre*, édit. 2, vol. 22, pp. 249-290.

BALSS, H., 1922. — Ostasiatische Decapoden. IV : Die Brachyrhynchen (Cancridea). *Archiv. f. Naturgesch.*, vol. 88, A, n° 11, pp. 94-166, pl. 1, 2, 2 textfig.

— 1924. — Decapoden des Roten Meeres. III : Parthenopidae, Cyclo- und Catometopen. *Denkschr. d. Akad. Wissensch. Wien*, vol. 99, pp.1-18, 1 textfig.

— 1934. — Contribution à l'étude des Crustacés de Madagascar. *Faune des Colonies françaises, Paris*, vol. 5, fasc. 8, n° 31, pp. 501-528, 1 pl., 1 textfig.

— 1938. — Die Dekapoda Brachyura von Dr Sixten Bocks Pazifik-Expedition 1917-1918. *Göteborgs Kungl. Vet.-och Vitterh. Samh. Handl.*, vol. 5, sér. B, n° 7, pp. 1-85, 2 pl., 18 textfig.

— 1940. — Decapoda. *Bronns Klassen u. Ordnungen des Tierreichs*, vol. 5, part 1, 7, fasc. 1, pp. 1-160, fig. 1-205.

— 1944. — *Même titre*, fasc. 4, pp. 481-576, fig. 517-612.

BARNARD, K. N., 1950. — Descriptive Catalogue of South African Decapod Crustacea. *Ann. South Afric. Mus.*, vol. 38, pp. 1-837, fig. 1-154.

BOHN, G., 1901. — Des mécanismes respiratoires chez les Crustacés Décapodes. Essai de physiologie évolutive, éthologique et phylogénique. *Bull. Sci. France Belgique*, vol. 36, pp. 178-551, 209 fig.

BOONE, L., 1934. — Stomatopoda and Brachyura. Scientific Results of the world Cruise of the Yacht « *Alva* », 1931. *Bull. Vanderb. Mar. Mus., Huttington, N. Y.*, vol. 5, pp. 1-210, 109 pl.

BORRADAILE, L. A., 1900. — On some Crustaceans from the South Pacific. Part IV : The Crabs. *Proc. Zool. Soc. London*, pp. 568-596, pl. 40-42.

— 1902. — Marine Crustaceans. III : The Xanthidae and some other Crabs. Fauna and Geography of the Maldive and Laccadive Archipelagoes. *Trans. Linn. Soc. London, Zool.*, vol. 1, part 3, pp. 237-271, textfig. 41-60.

— 1907. — On the classification of the Decapod Crustacea. *Ann. Mag. nat. Hist.*, sér. 7, vol. 19, pp. 457-486.

BOUVIER, E.-L., 1895. — Recherches sur les affinités des Lithodes et des Lomis avec les Paguridés. *Ann. Sci. nat.*, sér. 7, *Zool.*, vol. 18, pp. 157-213, pl. 11-13, 1894-95.

— 1910. — Sur quelques Crustacés Décapodes marins recueillis à l'Ile Maurice. *Bull. Mus. Paris*, vol. 16, pp. 376, 377.

Source : MNHN, Paris

— 1915. — Décapodes marcheurs (Reptantia) et Stomatopodes recueillis à l'île Maurice par M. Paul Carlé. *Bull. Biol. France Belgique*, sér. 7, vol. 48, fasc. 3, pp. 1-141, pl. 4-7, 42 figures.

Buddenbrock, W. von, 1948. — Decapoda. *Bronns Klassen u. Ordnungen des Tierreichs*, vol. 5, part 1, 7, fasc. 8, pp. 1007-1150, fig. 923-1005.

Calman, W. T., 1900. — On a collection of Brachyura from Torres Straits. *Trans. Linn. Soc. London, Zool.*, vol. 8, part 1, pp. 1-49, 3 pl.

Dana, J. D., 1851. — On the classification of the Cancroidea. *Silliman's Amer. J. Sci. and Arts*, vol. 12, sér. 2, pp. 121-131.

— 1852*a*. — Conspectus Crustaceorum quae in Orbis Terrarum circumnavigatione lexit et descripsit. Conspectus of the Crustacea of the Exploring Expedition under Capt. Wilkes U.S.N. *Proc. Acad. nat. Sci. Philad.*, vol. 6, pp. 73-86.

— 1852*b*. — Crustacea. United States Exploring Expedition during the years 1838, 1839, 1840, 1841, 1842. Part 1, vol. 13, pp. 1-VIII + 1-685.

— 1855. — Atlas, vol. 13, pp. 1-27, pl. 1-96.

Edmondson, C. H., 1925. — Crustacea. Marine Zoology of Tropical Central Pacific. *Bull. Bishop Mus. Honolulu*, n° 27, pp. 3-62, textfig. 1-8, pl. 1-4.

— 1931. — New Crustaceans from Kauai, Oahu and Maui. *Occ. Pap. Bishop Mus. Honolulu*, vol. 9, part 17, pp. 1-18, textfig. 1-3, pl. 1-4.

Faxon, W., 1895. — The stalk-eyed Crustacea. In : Reports on an Exploration off the West Coast of Mexico, Central and South America, and off the Galapagos Islands, in charge of Alexander Agassiz, by the U.S. Fish Commission Steamer « Albatross », during 1891, Lieut. Commander Z.L. Tanner, U.S.N., commanding. XV. *Mem. Mus. Comp. Zoöl., Harvard*, 18, pp. 1-292, pl. A-K, 1-56.

Garstang, W., 1897. — On some Modifications of Structure subservient to Respiration in Decapod Crustacea which burrow in sand ; with some Remarks on the Utility of specific Characters in the genus Calappa, and the description of a new species of Albunea. *Quart. J. Micr. Sci.*, vol. 40, pp. 211-232, pl. 12-14.

Gordon, I., 1934. — Crustacea Brachyura. In : Rés. Scient. Voyage aux Indes Or. Néerland. Prince et Princesse Léopold de Belgique, vol. 3, fasc. 15. *Mém. Mus. R. Hist. nat. Belgique*, hors série, pp. 1-78, 37 figures.

Haan, W. de, 1837. — Crustacea. Von Siebold, Fauna Japonica, sive Descriptio animalium, quae in Itinere per Japoniam jussu et auspiciis superiorum, qui summum in India Batava Imperium tenent suscepto, annis 1823-1830 collegit, notis, observationibus et adumbrationibus illustravit. III, fasc. 17, 18, pp. 65-72, pl. 16, 18-24, E, F.

Haswell, W. A., 1882*a*. — Description of some new species of Australian Decapoda. *Proc. Linn. Soc. N.S. W.*, vol. 6, pp. 750-763.

— 1882 *b*. — Catalogue of the Australian stalk and sessile-eyed Crustacea. *Sydney*, 8 vo, 326 pp., 4 pl.

Heller, C., 1861*a*. — Synopsis der im rothen Meere vorkommenden Crustaceen. *Verh. zool.-bot. Ges. Wien*, vol. 11, pp. 3-32.

— 1861*b*-62. — Beiträge zur Kenntnis d. Crustaceen-Fauna d. rothen Meeres. *S.B. Akad. Wiss. Wien* : 1861*b*, vol. 43, part 1, pp. 297-374, pl. 1-4 ; 1862, vol. 44, part 1, pp. 241-295, pl. 1-3.

— 1865. — Die Crustaceen. Reise der österreichischen Fregatte « Novara » um die Erde in den Jahren 1857-58-59 unter den Befehlen des Commodors B. von Wüllerstorf-Urbair. *Zool.*, vol. 2, part 3, pp. 1-280, pl. 1-25.

Henderson, J. R., 1893. — A contribution to Indian Carcinology. *Trans. Linn. Soc. London, Zool.*, sér. 2, vol. 5, pp. 325-458, pl. 36-40.

Source : MNHN, Paris

HERBST, J.F. W., 1782-1804. — Versuch einer Naturgeschichte der Krabben und Krebse. *Berlin und Stralsund*, 3 vol., 274 + 226 [216] pp., 72 pl.— 1790, vol. 1, 8, pp. 239-274, pl. 18-21 ; 1794, vol. 2, 5, pp. 147-162, pl. 37-40 ; 1801, vol. 3, 2, pp. 1-46, pl. 51-54.

HILGENDORF, F., 1869. — Crustaceen. Baron Carl Claus von der Decken's Reisen in Ost-Afrika in den Jahren 1859-1865, vol. 3, part 1, pp. 67-116, pl. 1-6.

— 1879. — Die von Herrn Dr. Peters in Moçambique gesammelten Crustaceen. *Mber. Akad. Wiss. Berlin*, 1878, pp. 782-852, pl. 1-4.

HOFFMANN, C. K., 1874. — Crustacés et Echinodermes de Madagascar et de l'île de la Réunion. In : F.P. POLLEN et D.C. VAN DAM, Recherches sur la Faune de Madagascar et de ses dépendances, vol. 5, part 2, pp. 1-58, pl. 1-10.

HOLMES, S. J., 1900. — Synopsis of California Stalk-Eyed Crustacea. *Occ. Pap. Calif. Acad Sci.*, vol. 7, pp. 1-262, textfig. 1-6, pl. 1-4.

JACQUINOT, H., et LUCAS, H., 1853. — Crustacés. Voyage au Pôle Sud et dans l'Océanie sur les Corvettes «L'Astrolabe» et «La Zélée», exécuté par J. Dumont d'Urville 1837-40, Zool., vol. 3, 107 pp. ; atlas, 9 pl. (par H. JACQUINOT), paru en 1852.

KLUNZINGER, C.B., 1912. — Uber einige Ergebnisse meiner Studien über die Rundkrabben des Roten Meeres. *Verh. D. zool. Ges. Leipzig*, vol. 22, pp. 333-344, 7 fig.

— 1913. — Die Rundkrabben (Cyclometopa) des Roten Meeres. *Nova Acta Acad. Nat. Caes. Leop.-Car. Germ.*, vol. 99, n° 2, pp. 97-402 [1-306], fig. 1-7, pl. 5-11 [1-7].

KOLLMANN, M., 1937. — Coaptation et formes correspondantes chez les Crustacés Décapodes. *Ann. Fac. Sci. Marseille*, 2e sér., vol. 10, fasc. 3, pp. 1-94, pl. 1, 2.

KOSSMANN, R., 1877. — Zoologische Ergebnisse einer Reise in die Küstengebiete des Rothen Meeres. Erste Hälfte, III : Malacostraca ; I. Theil, Brachyura, pp. 1-66, 3 pl., *Leipzig*.

LANCHESTER, F. W., 1900. — On the Crustacea from Singapore and Malacca. I : Brachyura. *Proc. Zool. Soc. London*, pp. 719-770.

LAURIE, R. D., 1906. — Report on the Brachyura collected by Prof. Herdman at Ceylon in 1902. *Ceylon Pearl Oyster Fisch. Rep.*, London, part 5, Suppl. Rep. n° 40, pp. 349-432, 12 textfig., 2 pl.

— 1915. — Reports on the Marine Biology of the Sudanese Red Sea. XXI : The Brachyura. *J. Linn. Soc. Zool.*, vol. 31, pp. 407-475, pl. 42-45, 5 textfig.

LINNÉ, C., 1758. — Systema Naturae per Regna tria Naturae, secundum Classes, Ordines, Genera, Species, cum Characteribus, Differentiis, Synonymis, Locis, édit. 10, vol. 1, pp. 1-824, I-111.

MAN, J. G. de, 1887-88. — Report on the Podophtalmous Crustacea of the Mergui Archipelago, collected for the Trustees of the Indian Museum, Calcutta, by Dr. John Anderson, F.R.S., Superintendent of the Museum. Part 1-V. *J. Linn. Soc. London*, Zool., vol. 22, pp. 1-312, pl. 1-19.

— 1888. — Bericht über die von Herrn Dr. J. Brock im Indischen Archipel gesammelten Decapoden und Stomatopoden. *Arch. Natg. Berlin*, vol. 53 part 1, pp. 215-600, pl. 7-22a.

— 1929. — On a collection of decapod and stomatopod Crustacea from Pulau Berhala. *Mise. zool. Sumatrana*, n° 36, pp. 1-3.

MIERS, E.J., 1884. — Crustacea. Report on the Zoological Collection made in the Indo-Pacific Ocean during the Voyage of H.M.S. « Alert » 1881-1882. London, 8 vo, pp. 178-322, pl. 18-34 ; pp. 513-575, pl. 46-52.

Source : MNHN, Paris

MILNE EDWARDS, A., 1865. — Etudes zoologiques sur les Crustacés récents de la famille des Cancériens. *Nouv. Arch. Mus. Hist. nat. Paris*, vol. 1, pp. 179-308, pl. 11-19.

— 1873. — Recherches sur la faune carcinologique de la Nouvelle-Calédonie. *Ibid*, vol. 9, pp. 155-332, pl. 4-18.

— 1879. — Etudes sur les Crustacés Podophthalmaires de la région mexicaine, *in* : *Miss. scient. du Mexique, Rech. Zool. Faune Amér. Centr.*, part 5, vol. 1, pp. 185-224, pl. 31-39, pp. 225-264, pl. 15, 15a et 28, pl. 40-43, 45-48.

MILNE EDWARDS, A., et BOUVIER, E.-L., 1893. — Sur une espèce nouvelle du genre Deckenia (Hilgendorf) recueillie par M. Alluaud aux îles Seychelles. *Ann. Sci. nat.*, sér. 7, Zool., vol, 15, pp. 325-336, pl. 8.

MILNE EDWARDS, H., 1834-37. — Histoire naturelle des Crustacés, Paris. I. 1834, XXXV + 468 pp. — II. 1837, 531 pp. Pl. 1-28.

— 1839. — Recherches sur le mécanisme de la respiration chez les Crustacés. *Ann. Sci. nat.*, sér. 2., vol. 2, pp. 129-142, pl. 3, 4.

— 1852. — Observations sur les affinités zoologiques et la classification naturelle des Crustacés. *Ann. Sci. nat., Zool.*, sér. 3, 18, pp. 109-166, pl. 3, 4.

MIYAKE, S., 1936. — Reports on the Brachyura of the Riukiu Islands collected by the Yaeyama Expeditions during the years 1932-1934. II : A list of the known species of the Brachyura from Ishigakishima. *Annot. Zool. Jap.*, 15, n° 3, pp. 506-513.

— 1939. — Notes on Crustacea Brachyura collected by Prof. Telso Esaki's Micronesia Expeditions 1937-38. II : A. Check List of Micronesian Brachyura. *Rec. Oceanogr. Works in Japan*, vol. 10, n° 2, pp. 168-247, 6 pl., 13 textfig.

MÜLLER, F., 1887. — Zur Crustaceenfauna von Trincomali. *Verh. naturf. Ges. Basel*, vol. 8, pp. 470-485, pl. 4, 5.

NOBILI, G., 1906. — Faune carcinologique de la Mer Rouge. Décapodes et Stomatopodes. *Ann. Sci. nat. Zoot. Paris*, sér. 9, vol. 4, pp. 1-347, pl. 1-11, textfig. 1-12.

— 1907. — Ricerche sui Crostacei della Polinesia. *Mem. Accad. Sci. Torino*, sér. 2, vol. 57 pp. 351-430, pl. 1-3.

ODHNER, T., 1925. — Monographierte Gattungen der Krabbenfamilie Xanthidae, 1. *Göteborg Kungl. Vet.-och Vitterh. Samh. Handt.*, sér. 4, vol. 29, n° 1, pp. 1-92, 5 pl., textfig. 1-7.

ORTMANN, A. E., 1893. — Die Decapoden-Krebse des Strassburger Museums. VII : Brachyura ; II : Cyclometopa. *Zool. Jahrbuch. Jena*, Abt. für Syst. VII, pp. 411-495, pl. 17.

— 1894. — Crustaceen. In : R. SEMON, Zoologische Forschungsreisen in Australien und dem Malaylschen Archipel. *Denkschr. med.-naturw. Ges. Jena*, vol. 8, pp. 3-80, pl. 1-3.

RATHBUN, M. J., 1894. — Description of two new species of Crabs from the Western Indian Ocean. *Proc. Nat. Mus.*, vol. 17, n° 979, pp. 21-24.

— 1897. — A revision of the nomenclature of the Brachyura. *Proc. biol Soc. Washington*, vol. 11, pp. 153-167.

— 1906. — The Brachyura and Macrura of the Hawaiian Islands. *U. S. Fish Comm. Bull. for* 1903, part. 3, pp. 827-930, textfig. 1-79, pl. 1-24.

— 1907. — Reports on the scientific results of the Expedition to the Tropical Pacific, in charge of A. Agassiz, by the U.S. Fish. Comm. Steamer « Albatross ». IX, X : The Brachyura. *Mem. Mus. Comp. Zoöl.* Harvard, vol. 35, n° 2, pp. 23-74, 9 pl.

— 1909. — New Crabs from the Gulf of Siam. *Proc. biol. Soc. Washington*, vol. 22, pp. 107-114.

Source : MNHN, Paris

— 1910. — Brachyura of the Danish Expedition to Siam 1899-1900. *Mem. Acad. Sci. et Let. Danemark*, sér. 7, vol. 5, pp. 303-367, fig. 1-44, 2 pl., 1 carte.

— 1911. — Brachyura of the Percy Sladen Trust Expedition to the Indian Ocean. *Trans. Linn. Soc. London, Zool.*, vol. 14, sér. 2, part 2, pp. 191-261, pl. 15-20, 2 textfig.

— 1930. — The Cancroid Crabs of America. *U.S. Nat. Mus. Bull.*, vol. 152, XVI + 609 pp., 85 textfig., 230 pl.

Sakai, T., 1935. — New or rare species of Brachyura, collected by the « Misasago » during the zoological survey around the Izu-Peninsula. *Sci. Rep. Tokyo Bunrika Daig.*, sect. B, vol. 2, n° 32, pp. 63-88, 2 pl. map, 17 textfig.

— 1939. — Studies on the Crabs of Japan. IV : Brachygnatha, Brachyrhyncha, pp. 365-741, 129 textfig, 70 pl. Tokyo.

Savigny, J. C., 1809. — Crustacés. *Description de l'Egypte, Histoire Naturelle, Zool.*, Planches, vol. 2, pl. 1-13.

Schmitt, W. L., 1921. — The marine Decapod Crustacea of California with special Reference to the Decapod Crustacea collected by the United States Bureau of Fisheries Steamer « Albatross » in Connection with the Biological Survey of San Francisco Bay during the years 1912-1913. *Univ. Calif. Publ. Zool.*, vol. 23, pp. 1-359, textfig. 1-165, pl. 1-50.

Stebbing, Th. R. R. — A History of Crustacea. Recent Malacostraca. *Internat. Scient. Series, London*, 74, pp. I-XVII, 1-466, pl. 1-19, 32 textfig.

— 1910. — General Catalogue of South African Crustacea. *Cape Town Ann. South Afric. Mus.*, vol. 6, part 4, pp. 281-593, pl. 15-22.

— 1924. — South African Crustacea, XII. *Ann. South Afric. Mus.*, vol. 19, pp. 235-248, 7 pl.

Stephensen, Th. 1945. — The Brachyura of the Iranian Gulf. *Danish Scient. Invest. Iran, Copenhague*, Part. IV, pp. 57-237, fig. 1-60.

Stimpson, W., 1858. — Prodromus descriptionis animalium evertebratorum quae in Expeditione ad Oceanum Pacificum Septentrionalem, a Republica Federata missa, Cadwaladaro Ringgold et Johanne Rodgers Ducibus, observavit et descripsit. Part IV : Crustacea Cancroidea et Corystoidea. *Proc. Acad. nat. Sci. Philad.*, 10, pp. 31-40 [29-37].

— 1859. — Notes on North America Crustacea, N° 1. *Ann. Lyc. Nat. Hist. New York*, vol. 7, pp. 49-93, pl. 1.

— 1907. — Report on the Crustacea (Brachyura and Anomura) collected by the North Pacific Exploring Expedition 1853-1856. *Smithsonian Miscell. Coll., Washington*, 49, n° 1717, pp. 1-240, 26 pl.

Stimpson, W., et Pourtalès, L. F. de, 1871. — Preliminary Report on the Crustacea dredged in the Gulf Stream in the Straits of Florida. Part I Brachyura. *Bull. Mus. Comp. Zodl., Harvard*, vol. 2, déc. 1870, pp. 109-160.

Strahl, C., 1861. — Carcinologische Beiträge. A : Ueber die Dekapodengattung Euxanthus Dana. *Archiv. f. Naturgesch. Berlin*, 27, vol. 1, pp. 101-103.

Targioni Tozzetti, A., 1877. — Crostacei Brachyuri e Anomuri. Zoologia del Viaggio intorno al Globo della R. pirocorvetta « Magenta » durante gli anni 1865-68. *Pubbl. R. Istit. Studi Super., Firenze, Sci. Fis. e Nat.*, vol. 1, pp. 1-257, 13 pl.

Urita, T., 1926. — A check list of Brachyura found in Kagoshina Prefecture, Japan. *Tsinglao Times*, pp. I-III, 1-41, 1 carte.

Tweedie, M.W.F., 1950*a*. — A collection of Crabs from Aor Islands, South China Sea. *Bull. Raffles Mus. Singapore*, n° 21, pp. 83-96, fig. 1-3.

Source : MNHN, Paris

— 1950*b*. — The fauna of the Cocos-Keeling Islands, Brachyura and Stomatopoda. *Bull. Raffles Mus. Singapore*, n° 22, pp. 105-148, fig. 1-4, pl. 16, 17.

Ward, M., 1932. — The true Crabs of the Capricorn Group, Queensland. *Austr. Zool. Sydney*, vol. 7, part 5, pp. 237-255.

— 1941. — New Brachyura from the Gulf of Davao, Mindanao, Philippine Islands. *Amer. Mus. Novit.*, n° 1104, pp. 1-15, fig. 1-30.

— 1942. — Notes on the Crustacea of the Desjardins Museum, Mauritius Institute, with descriptions of new genera and species. *Mauritius Inst. Bull.*, vol. 2, part 2, pp. 49-113, pl. 5, 6.

White, A., 1847. — List of the specimens of Crustacea in the Collection of the British Museum, pp. I-VIII, 1-143.

— 1848. — Short Descriptions of new or little-known Decapod Crustacea. *Proc. Zool. Soc. London*, part XV, n° 79, 1847 [March 29, 1848], pp. 222-228, 2 fig. n. num.

Achevé d'imprimer le 8 juillet 1960

Printed in France *Le Directeur-Gérant :* Prof. E. Séguy.

Pierre André, imp., 244, boulevard Raspail, Paris 14.
Dépôt légal : 3e trimestre 1960.

Source : MNHN, Paris

GENRES *EUXANTHUS* ET *HYPOCOLPUS*

PLANCHES

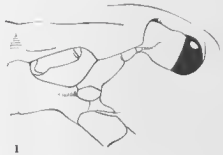
Source : MNHN, Paris

Planche I

Région fronto-orbitaire, vue ventrale

Fig. 1. — *Carpilius convexus* (Forskål).
Fig. 2. — *Etisus laevimanus* Randall.
Fig. 3. — *Etisus (Etisodes) dentatus* (Herbst).
Fig. 4. — *Euxanthus exsculptus* (Herbst).
Fig. 5. — *Hypocolpus granulatus* (de Haan).
Fig. 6. — *Hypocolpus diverticulatus* (Strahl).

Source : MNHN, Paris


1

2

3

4

5

6

GENRES *EUXANTHUS* ET *HYPOCOLPUS*

BIBL. DU MUSEUM D'HIST. NATUR.

Source : MNHN, Paris

Planche II

Cavité sous-hépatique gauche

Fig. 7. — *Hypocolpus perfectus* sp. nov., Holotype, ♀ 53,5×38 mm, Madagascar (×0,9).

Fig. 8. — *H. diverticulatus* (Strahl), ♂ 38×28 mm, Madagascar (×0,9).

Fig. 9. — *Hypocolpus* sp., ♀ ovigère 36×27 mm, Golfe d'Aden (×1,1).

Fig. 10. — *Euxanthus exsculptus* (Herbst), Type d'*E. punctatus* A. Milne Edwards, ♂ 40×25 mm, « Mer des Indes » (×1,2).

Fig. 11. — *Hypocolpus abotti* (Rathbun), ♂ 55×40 mm, Madagascar (×1,1).

Fig. 12. — *H. granulatus* (de Haan), ♂ 38×27 mm, Japon (×0,9).

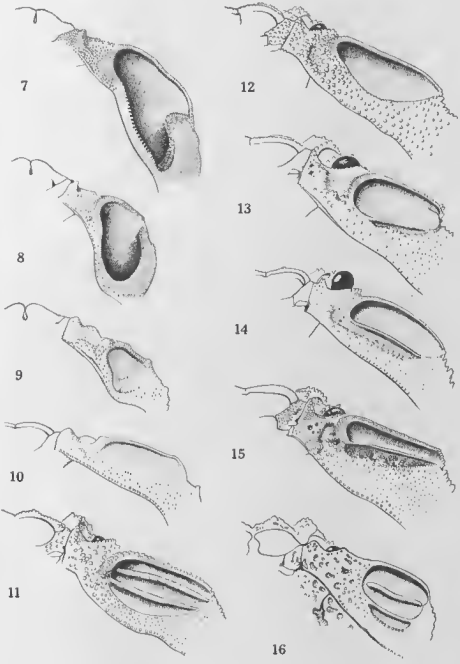
Fig. 13. — *H. rugosus* (Henderson), Lectotype, ♀ 17,5×12,3 mm, Tuticorin (×3).

Fig. 14. — *H. rugosus* (Henderson), det. Laurie 1906, ♀ ovigère 18×13 mm, Golfe de Manaar (×3).

Fig. 15. — *H. rugosus stenocoelus* ssp. nov., Syntype, ♂ 23×15 mm, Ile Maurice (×2,7).

Fig. 16. — *H. punctatus* (Miers), Holotype, ♀ 25×18 mm, Ile Thursday (×2,2) (d'après un dessin original de I. Gordon).

Source : MNHN, Paris



GENRES *EUXANTHUS* ET *HYPOCOLPUS*

BIBL. DU MUSEUM D'HIST. NATUR. PARIS

Source : MNHN, Paris

Planche III

Maxillipède externe gauche

Fig. 17. — *Hypocolpus diverticulatus* (Strahl), ♂ 38×28 mm, Madagascar (× 2,3).

Fig. 18. — *H. granulatus* (de Haan), ♂ 38×27 mm, Japon (× 2,3).

Fig. 19. — *Hypocolpus* sp., ♀ ovigère 36×27 mm, Golfe d'Aden (×2,3).

Fig. 20. — *H. abolti* (Rathbun), ♂ 55×40 mm, Madagascar (×1,6).

Fig. 21. — *H. rugosus stenocoelus* ssp. nov., Syntype, ♂ 23×15 mm, Ile Maurice (× 4).

Fig. 22. — *H. perfectus* sp. nov., Holotype, ♀ 53,5×38 mm, Madagascar (×1,6).

Fig. 23. — *H. rugosus* (Henderson), Lectotype, ♀ 17,5×12,3 mm, Tuticorin (×5).

Source : MNHN, Paris

17

18

19

20

21

22

23

GENRES *EUXANTHUS* ET *HYPOCOLPUS*

Source : MNHN, Paris

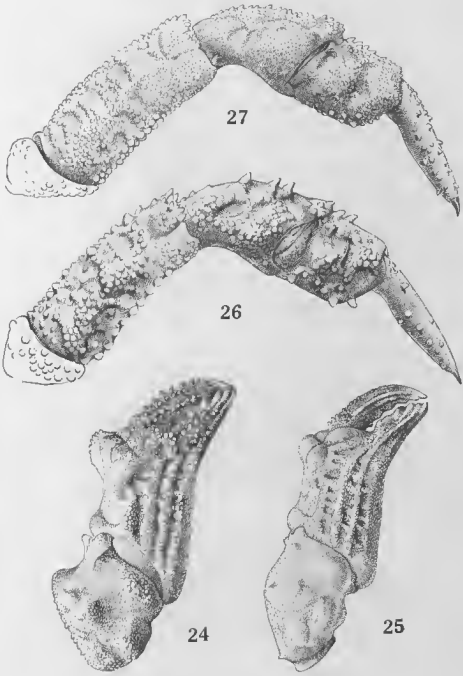
Planche IV

Fig. 24, 26. — *Hypocolpus diverticulatus* (Strahl), ♀ 33×24 mm, Madagascar.

Fig. 25, 27. — *Hypocolpus* sp., ♀ ovigère 36×27 mm, Golfe d'Aden.

24 (×3,2), 25 (×2,4) : chélipède droit.
26, 27 (×5,5) : cinquième périopode droit.

Source : MNHN, Paris



GENRES *EUXANTHUS* ET *HYPOCOLPUS*

Source : MNHN, Paris

Planche V

Fig. 28, 30. — *Hypocolpus rugosus* (Henderson), Lectotype, ♀ 17,5×12,3 mm, Tuticorin.

Fig. 29, 31. — *H. rugosus stenocoelus* ssp. nov., Syntype, ♂ 23×15 mm, Ile Maurice.

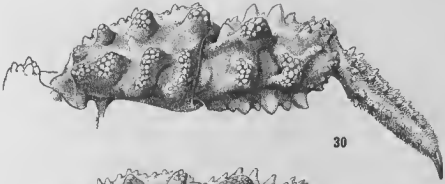
28 (×4,5), 29 (×3,2) : carpe, propode et dactyle du chélipède droit vus par dessus.

30 (×10), 31 (×7,2) : troisième péréiopode droit.

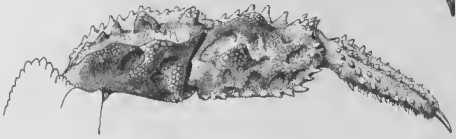
Source : MNHN, Paris

29

28



30



31

GENRES *EUXANTHUS* ET *HYPOCOLPUS*

Source : MNHN, Paris

Planche VI

Premier pléopode mâle gauche

Fig. 32. — *Hypocolpus abotti* (Rathbun), ♂ 55 × 40 mm, Madagascar (×13).

Fig. 33. — *H. granulatus* (de Haan), ♂ 38 × 27 mm, Japon (×11),

Fig. 34. — *H. diverticulatus* (Strahl), ♂ 38×28 mm, Madagascar (×11).

Fig. 35. — *H. rugosus stenocoelus* ssp. nov., Syntype, ♂ 23×15 mm, Ile Maurice (×22).

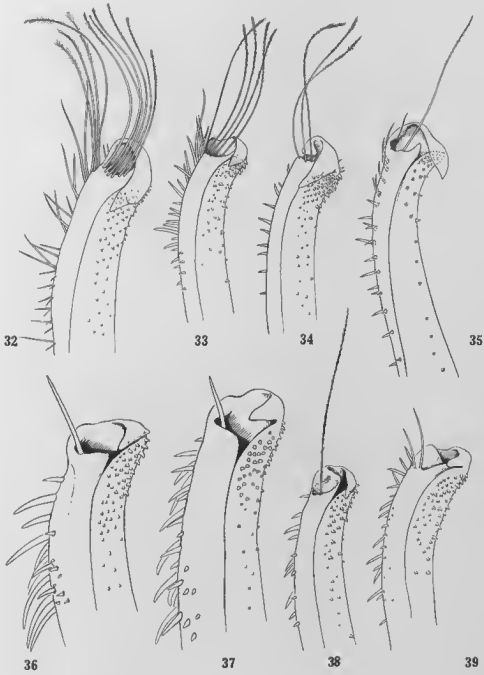
Fig. 36. — *Euxanthus exsculptus* (Herbst), Type d'*Euxanthus punctatus* A. Milne Edwards, ♂ 40×25 mm, « Mer des Indes » (×22).

Fig. 37. — *E. exsculptus* (Herbst), ♂ 58×37 mm, Iles Philippines (×18).

Fig. 38. — *E. rugosus* Miers, ♂ 21×34 mm, Madagascar (×22).

Fig. 39. — *E. sculptilis* Dana, ♂ 52×36 mm, Ile Poulo Condor (×11).

Source : MNHN, Paris



GENRES *EUXANTHUS* ET *HYPOCOLPUS*

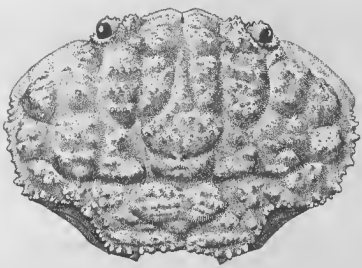
Source : MNHN, Paris

Planche VII

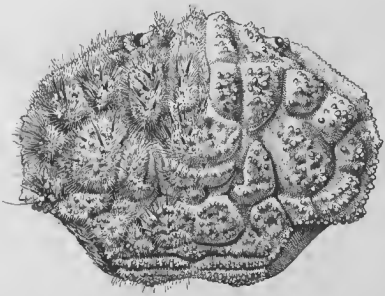
Fig. 40. — *Hypocolpus rugosus* (Henderson), spécimen déterminé par Laurie (1906), ♀ ovigère 18×13 mm, Golfe de Manaar.

Fig. 41. — *Hypocolpus abotti* (Rathbun), ♂ 55×40 mm, Madagascar (moitié droite dénudée).

Source : MNHN, Paris



40



41

GENRES *EUXANTHUS ET HYPOCOLPUS*

BIBL. DU MUSEUM D'HIST. NATUR.

Source : MNHN, Paris

Planche VIII

Fig. 42. — *Euxanthus exsculptus* (Herbst), ♀ 51×34 mm, Nhatrang : vue dorsale.

Fig. 43. — *Id.* : face ventrale.

Fig. 44. — *Euxanthus exsculptus* (Herbst), dét. *E. exsculptus* var. *rugosus* Miers par Noblli 1907, ♀ 20×18 mm, Rikitea : vue dorsale.

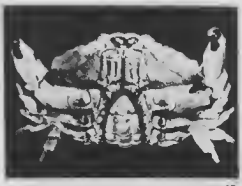
Fig. 45. — *Id.* : face ventrale.

Fig. 46. — *E. exsculptus* (Herbst), Type d'*E. punctatus* A. Milne Edwards, ♂ 40×25 mm, « Mer des Indes » : vue dorsale.

Fig. 47. — *Id.* : face ventrale.

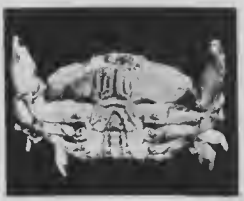
Source : MNHN, Paris

42

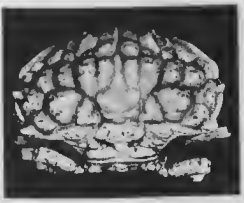


43

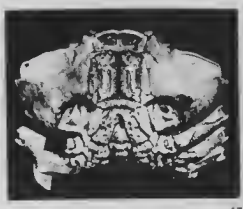
44



45



46



47

GENRES *EUXANTHUS* ET *HYPOCOLPUS*

BIB. DU MUSEUM D'HIST. NATURE

Source : MNHN, Paris

Planche IX

Fig. 48. — *Euxanthus herdmani* Laurie, ♂ 30,5×23 mm, Golfe de Manaar (d'après Laurie, 1906, pl. 1., fig. 9).

Fig. 49. — *E. sculptilis* Dana, Type de *Cancer huonii* Jacquinot, ♂ 50×34 mm Détroit de Torrès.

Fig. 50. — *E. rugosus* Miers, ♂ 30×20 mm, Ile Maurice.

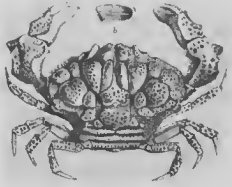
Fig. 51. — *Hypocolpus punctatus* Miers, ♀ 25×18 mm, Ile Thursday (d'après Miers, 1884, pl. XIX, fig. B).

Fig. 52. — *H. granulatus* (de Haan), ♂ 38×27 mm, Japon : vue dorsale.

Fig. 53. — *Id.* : vue ventrale, chélipèdes en extension.

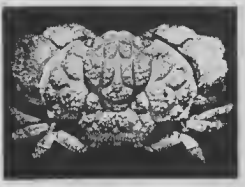
Source : MNHN, Paris

48



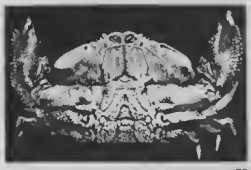
51

49



52

50



53

GENRES *EUXANTHUS* ET *HYPOCOLPUS*

BIBL. DU MUSEUM D'HIST. NATUR.

Source : MNHN, Paris

Planche X

Fig. 54. — *Hypocolpus diverticulatus* (Strahl), ♂ 38×28 mm, Madagascar : vue dorsale.

Fig. 55. — *Id.* : face ventrale, chélipèdes en extension.

Fig. 56. — *Hypocolpus* sp., ♀ ovigère 36×27 mm, Golfe d'Aden : face ventrale.

Fig. 57. — *Id.* : face dorsale.

Fig. 58. — *H. abotti* (Rathbun), ♂ 55×40 mm, Madagascar : vue frontale.

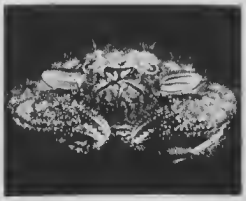
Fig. 59. — *Id.* : cavité sous-hépatique gauche.

Source : MNHN, Paris

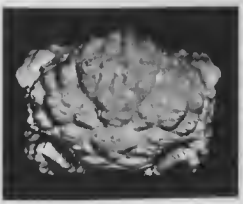
54

55

56



58



57

59

GENRES *EUXANTHUS* ET *HYPOCOLPUS*

BIBL. DU MUSEUM D'HIST. NATUR. Paris

Source : MNHN, Paris

Planche XI

Fig. 60. — *Hypocolpus perfectus* sp. nov., Holotype, ♀ 53,5×38 mm, Madagascar : vue dorsale, carapace et appendices coaptés.

Fig. 61. — *Id.* : vue postérieure.

Fig. 62. — *Id.* : profil droit.

Fig. 63. — *Id.* : vue ventrale, chélipèdes obturant partiellement les cavités sous-hépatiques.

Fig. 64. — *H. diverticulatus* (Strahl), ♂ 38×28 mm, Madagascar : cavité sous-hépatique gauche et chélipède en extension.

Fig. 65. — *Id.* : cavité sous-hépatique gauche partiellement obturée par le chélipède.

Source : MNHN, Paris

60

61

62

63

64

65

GENRES *EUXANTHUS* ET *HYPOCOLPUS*

MUSÉUM D'HIST. NATUR.

Source : MNHN, Paris

Planche XII

Fig. 66. — *Hypocolpus rugosus* (Henderson), Leetotype, ♀ 17,5×12,3 mm, Tutieorin : vue dorsale.

Fig. 67. — *Id.* : vue ventrale, chélipèdes en extension.

Fig. 68. — *Id.* : vue frontale, chélipèdes en position de repli découvrant totalement les cavités.

Fig. 69. — *H. rugosus* (Henderson), spécimen déterminé par Laurie (1906), ♀ ovigère 18×13 mm, Golfe de Manaar : face ventrale, cavité sous-hépatique gauche.

Fig. 70. — *H. rugosus stenocoelus* ssp. nov., Syntype, ♂ 23×15 mm, Ile Maurice : vue dorsale.

Fig. 71. — *Id.* : vue frontale, chélipède laissant totalement à découvert la cavité sous-hépatique, lisse, ainsi que la dépression granuleuse qui la borde postérieurement.

Source : MNHN, Paris

66

67

68

69

70

71

GENRES *EUXANTHUS* ET *HYPOCOLPUS*

BIBL. DU MUSEUM D'HIST. NATUR. PARIS

Source : MNHN, Paris

Source : MNHN, Paris